





# ***SCIRE***

Representación y organización del conocimiento



# SCIRE

Representación y organización del conocimiento

Vol. 26, n.º 2, julio-diciembre 2020

ISSN 1135-3716

Scire:

knowledge representation and organization

Vol. 26, n. 2, July-December 2020

Número especial

Organizando la memoria cultural en red  
= Networking organization of cultural memory

Ibersid:

Red de Investigación  
en Sistemas de Información  
y Documentación

© 2020 Revista *Scire*

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción por cualquier medio de la totalidad o parte de la presente edición con fines comerciales sin permiso escrito de los titulares del copyright. Queda, sin embargo, autorizada expresamente la reproducción de los resúmenes y palabras clave de los artículos en inglés y español. También se permite la reproducción de sus textos con objetivos exclusivamente docentes.

Los artículos publicados están sometidos a evaluación científica y editorial en beneficio de la comunidad científica y los autores, pero dicha evaluación se realiza dentro de los límites del desarrollo actual de la disciplina, las limitaciones humanas de editores y revisores, y con una perspectiva ideológica, teórica y metodológica abierta, por lo que la dirección no siempre comparte las opiniones, métodos y procedimientos reflejados en la revista. Los autores se responsabilizan personalmente del cumplimiento de los códigos éticos y la legislación vigente, así como de la obtención de los permisos de copia de materiales ajenos.

Se permite expresamente el autoarchivo de la versión electrónica por parte de los autores en sus repositorios personales e institucionales. Los autores pueden reproducir sus textos y figuras sin permiso expreso del editor indicando la fuente de publicación, y conservan los derechos de su original con la obligación de citar la presente edición.

ISSN: 1135-3716 = *Scire* (Zaragoza)

Depósito legal: Z. 1.790 — 1995

Edita: Ibersid® con la colaboración de Prensas de la Universidad de Zaragoza

Imprime:

Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.

Edificio de Ciencias Geológicas, C/ Pedro Cerbuna, 12.

50009 Zaragoza, España. Tel.: 976 761 330. Fax: 976 761 063.

---

# Scire

representación y organización  
del conocimiento

---

## Alcance y objetivos

---

*Scire: representación y Organización del Conocimiento* es una publicación semestral de carácter interdisciplinar sobre la representación, normalización, tratamiento, recuperación y comunicación de la información y el conocimiento.

## Difusión

---

Scire tiene difusión internacional. Agradecemos la inclusión en los siguientes servicios de referencia: Scopus, ESCI, Information Science Abstracts, Information Services in Physics, Electronics and Computing, Library and Information Science Abstracts, Sociological Abstracts, ERIH Plus, Knowledge Organization Literature, Base de Datos ISOC y Catálogo Latindex.

## Agradecimientos

---

*Scire* publica en este volumen ponencias y comunicaciones arbitradas presentadas en la edición de 2020 del congreso Ibersid, que contó con ayudas del proyecto CSO2015-65448-R (MINECO/FEDER).

## Redacción, distribución y canje

---

Revista Scire  
Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Zaragoza  
C/ Pedro Cerbuna 12,  
E-50.009 Zaragoza (Spain)

Tfno: int + 34 976 762239. Fax: 34 976761506.  
E-mail: scire@unizar.es

## Suscripciones y números sueltos

---

Suscripción anual / Annual subscription: 30 €.  
Número suelto: 20 €.  
(IVA incluido)

---

# Scire

knowledge organization  
and representation

---

## Scope and aims

---

*Scire: Representación y Organización del Conocimiento* is an interdisciplinary journal published twice a year that is devoted to the representation, standardization, treatment, retrieval and communication of information and knowledge.

## Dissemination

---

Scire has international distribution. We acknowledge its inclusion in the following reference services: Scopus, ESCI, Information Science Abstracts, Information Services in Physics, Electronics and Computing, Library and Information Science Abstracts, Sociological Abstracts, ERIH Plus, Knowledge Organization Literature, Base de Datos ISOC and Catálogo Latindex.

## Acknowledgments

---

In this volume, *Ibersid* publishes referred invited and contributed papers to the congress Ibersid 2020, which received grants for the project CSO2015-65448-R (MINECO/FEDER).

## Contact address

---

Revista Scire  
Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Zaragoza  
C/ Pedro Cerbuna 12,  
E-50.009 Zaragoza (Spain)

Tel.: int + 34 976 762239. Fax: 34 976761506.  
E-mail: scire@unizar.es

## Subscriptions

---

Annual subscription: 30 €.  
Issue: 20 €.  
(VAT included)

## Editor

Francisco Javier García Marco, Univ. de Zaragoza. E-mail: jgarcia@unizar.es

### Consejo de redacción / Editorial council

Mario Guido Barité Roqueta, Universidad de Montevideo, Uruguay	João Batista Ernesto Moraes, Universidade Estadual Paulista, Brasil	Francisco Javier Martínez Mendez, Universidad de Murcia, España
José Augusto Chaves Guimarães, Universidade Estadual Paulista, Brasil	Francisco Javier García Marco, Universidad de Zaragoza, España	Álvaro Quijano Solís, Colegio de México, México

### Consejo científico / Scientific council

Dr. Isidro Aguillo Caño, IPP- CSIC, España	Vicente Pablo Guerrero Bote, Univ. de Extremadura, España	María del Carmen Negrete Gutiérrez, Universidad Autónoma de México
Tomás Baiget, EPI S. A., España	Víctor Herrero Solana, Univ. de Granada, España	José Luis Otaol, Universidad Jaume I de Castellón, España
José Luis Bonal Zazo, Univ. de Extremadura, España	José María Izquierdo Arroyo, Universidad de Murcia, España	Manuel José Pedraza Gracia, Universidad de Zaragoza, España
Mercedes Caridad Sebastián, Universidad Carlos III de Madrid, España	María Pilar Lasala Calleja, Universidad de Zaragoza, España	María Pinto Molina, Universidad de Granada, España
Alberto Carreras Gargallo, Universidad de Zaragoza, España	Alfonso López Yepes, Universidad Complutense de Madrid, España	Gloria Ponjuán Dante, Universidad de La Habana, Cuba
Emilia Currás Puente, Universidad Autónoma de Madrid, España	José López Yepes, Universidad Complutense de Madrid, España	Blanca Rodríguez Bravo, Universidad de León, España
Constança Espelt Busquets, Universidad de Barcelona, España	Pedro Marijuán Fernández, Universidad de Zaragoza, España	José Vicente Rodríguez Muñoz, Universidad de Murcia, España
María Eulalia Fuentes Pujol, Universidad Autónoma de Barcelona, España	Bonifacio Martín del Brío, Universidad de Zaragoza, España	Adelaida Román Román, CINDOC (Madrid), España
Fernando Galindo Ayuda, Universidad de Zaragoza, España	Miguel Ángel Marzal García- Quismondo, Universidad Carlos III de Madrid, España	Francisco José Ruiz de Mendoza Ibáñez, Universidad de La Rioja, España
Blanca Gil Urdiciáin, Universidad Complutense de Madrid, España	José Antonio Moreira González, Universidad Carlos III de Madrid, España	Félix Sagredo Fernández, Universidad Complutense de Madrid, España
Isidoro Gil Leiva, Universidad de Murcia, España	Purificación Moscoso Castro, Universidad de Alcalá, España	Elías Sanz Casado, Universidad Carlos III de Madrid, España
Alan Gilchrist, Cura Consortium, Reino Unido	Félix Moya Anegón, Universidad de Granada, España	Carlos Serrano Cinca, Universidad de Zaragoza, España

### Revisores externos del número / External reviewers in this issue

Además de a los miembros participantes del comité científico, agradecemos la generosa colaboración de Ramon Alberch i Fugueras, Maria Luiza de Almeida Campos, Brenda Calvo, Ana María González García, Mónica Izquierdo Alonso, Miguel Ángel del Prado Martínez, Daniel Martínez Ávila, Javier Noguera Iso, Rodrigo de Sales

#### Candidaturas al consejo científico

Se aceptan candidaturas al consejo científico de especialistas del área de Biblioteconomía y Documentación y de otras disciplinas relacionadas (Informática, Ciencias Sociales, Lingüística, Filosofía, Psicología, etc.) con experiencia profesional e investigadora demostrada. En el sistema público de investigación español, suele ser equivalente al doctorado y dos sexenios de investigación o méritos equivalentes.

#### Scientific council membership policy

Candidatures of researchers from LIS and other related disciplines (Computer Science, Social Sciences, Linguistics, Philosophy, Psychology, etc.) with demonstrated professional and research experience are welcomed. In the Spanish public research system, for example, this usually means having a doctorate and two scientific productivity sexennia or equivalent outputs.

---

# Tabla de contenidos en español

Table of contents in Spanish

---

<i>Tabla de contenidos en español</i> .....9	<i>Procedimiento de evaluación</i> ..... 79
<i>Tabla de contenidos en inglés</i> .....11	<i>Instrucciones para la presentación de trabajos</i> ..... 81
<b>Articles</b>	<i>Índice de autores</i> ..... 84
<i>Indización por materias en repositorios digitales: una incursión en la producción científica brasileña sobre Ciencia de la Información</i>	<i>Índice de materias en español</i> ..... 84
<i>Roberta Cristina Dal' Evedove TARTAROTTI Paula Regina DAL' EVEDOVE Mariângela Spottí Lopes FUJITA</i> .....13	<i>Índice de materias en inglés</i> ..... 84
<i>Aspectos semióticos inherentes a la indización de los recursos de información</i>	
<i>Adriana SUÁREZ SÁNCHEZ</i> .....19	
<i>Rankings universitarios como sistemas de organización del conocimiento: un análisis de su naturaleza clasificatoria</i>	
<i>José Augusto Chaves GUIMARÃES Helber HOLLAND D. Grant CAMPBELL</i> .....31	
<i>Análisis comparativo de los modelos conceptuales de descripción archivística RiC y NEDA</i>	
<i>Marcos Vinicius BITTENCOURT DE SOUZA</i> .....39	
<i>Ontogenia como método para evaluar sistemas de clasificación: el caso de la música en el CDD</i>	
<i>Fernanda Carolina PEGORARO NOVAES Walter MOREIRA</i> .....47	
<i>La actualidad del pensamiento de Henry Evelyn Bliss y la organización del conocimiento multidimensional</i>	
<i>Rosana Portugal Tavares de MORAES Maria Luiza de Almeida CAMPOS</i> .....59	
<i>Descripción archivística colaborativa: el uso de las redes sociales y la inteligencia colectiva en la descripción fotográfica del Archivo Histórico Provincial de Zaragoza</i>	
<i>Miguel Ángel DEL PRADO MARTÍNEZ</i> .....69	



---

# Tabla de contenidos en inglés

Table of contents in English

---

<i>Table of contents in Spanish</i> .....	9	<i>Evaluation process</i> .....	79
<i>Table of contents in English</i> .....	11	<i>Instructions for authors</i> .....	81
<b>Articles</b>		<i>Author index</i> .....	84
<i>Indexing in digital repositories: an incursion in the Brazilian scientific production on Information Science</i>		<i>Subject index in Spanish</i> .....	84
<i>Roberta Cristina Dal' Evedove TARTAROTTI Paula Regina DAL' EVEDOVE Mariângela Spotti Lopes FUJITA</i> .....	13	<i>Subject index in English</i> .....	84
<i>Inherent semiotic aspects to the indexation of information resources</i>			
<i>Adriana SUÁREZ SÁNCHEZ</i> .....	19		
<i>University rankings as knowledge organization systems: an analysis of their classification nature</i>			
<i>José Augusto Chaves GUIMARÃES Helber HOLLAND D. Grant CAMPBELL</i> .....	31		
<i>Comparative analysis of the RiC and NEDA conceptual models for archival description</i>			
<i>Marcos Vinicius BITTENCOURT DE SOUZA</i> .....	39		
<i>Ontogeny as a method to evaluate classification systems: the case of music in the DDC</i>			
<i>Fernanda Carolina PEGORARO NOVAES Walter MOREIRA</i> .....	47		
<i>Topicality of Henry Evelyn Bliss' thought and the organization of multidimensional knowledge</i>			
<i>Rosana Portugal Tavares de MORAES Maria Luiza de Almeida CAMPOS</i> .....	59		
<i>Collaborative archival description: the use of social networks and collective intelligence in photographic description at Provincial Historical Archive of Zaragoza</i>			
<i>Miguel Ángel DEL PRADO MARTÍNEZ</i> .....	69		



---

# Indexação em repositórios digitais: uma incursão na produção científica brasileira de Ciência da Informação

*Indización por materias en repositorios digitales: una incursión  
en la producción científica brasileña sobre Ciencia de la Información*

*Indexing in digital repositories: an incursion in the Brazilian scientific production on Information Science*

---

**Roberta Cristina Dal' Evedove TARTAROTTI (1), Paula Regina DAL' EVEDOVE (2),  
Mariângela Spotti Lopes FUJITA (3)**

(1) Universidade Estadual de Campinas, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo, CEP.13083-970, Campinas, SP, Brasil, roberta\_tartarotti@yahoo.com.br. (2) Universidade Estadual Paulista, Av. Hygino Muzzi Filho, 737, Campus Universitário, CEP.17525-900, Marília, SP, Brasil, mariangelasf57@gmail.com. (3) Universidade Federal de São Carlos, Av. Washington Luís, s/n, CEP.13565-905, São Carlos, SP, Brasil, dalevedove@ufscar.br

## Resumen

Se realiza un estado de la cuestión sobre la indización por materias en repositorios digitales en la producción científica brasileña de la ciencia de la información. En conclusión, se verifica que, aunque la mayor relevancia de los repositorios digitales y más actualmente de los repositorios institucionales sea en la actualidad una realidad en el ámbito académico, todavía son incipientes las investigaciones en el campo de la Organización del Conocimiento que abarquen específicamente la indización por materias en repositorios digitales.

**Palabras clave:** Indización por materias. Repositorios digitales. Producción científica. Ciencia de la información. Brasil.

## 1. Introdução

As atuais potencialidades tecnológicas ampliaram as formas de acesso e transferência de informações, nunca antes experienciadas. As configurações de comunicação e informação mundializadas exigem reflexões que incorporem as implicações e os desafios da criação e compartilhamento de dados e informações no ambiente digital.

Em atenção ao papel que desempenham os processos eletrônicos de análise, armazenamento e transmissão da informação no contexto *web*, o campo de conhecimento da Ciência da Informação busca resolver os problemas relacionados à produção, tratamento e recuperação de recursos informacionais em contextos específicos.

Os repositórios digitais são sistemas de recuperação da informação pensados para atender aos modos contemporâneos de criar conhecimento e gerir informações científicas de acesso aberto. Além de proverem acesso à crescente produção científica e tecnológica de uma sociedade plural

## Abstract

Subject indexing in digital repositories is surveyed in the Brazilian scientific production of Information Science. In conclusion, it is verified that although the upward relevance of digital repositories, and more presently of the institutional repositories, is currently a reality in the academic field, research in the field of Knowledge Organization that specifically cover the subject indexing in digital repositories are still incipient.

**Keywords:** Subject indexing. Digital repositories. Scientific production. Information Science. Brazil.

e multicultural, a implementação de repositórios digitais satisfaz o fenômeno contemporâneo da informação, estando alinhados ao objetivo da biblioteca universitária ao atuarem como “coleções digitais que capturam e preservam a produção intelectual de uma comunidade uni ou multiuniversitária” (Crow, 2002, p. 4).

Na atualidade existem quatro tipos de repositórios digitais de acesso aberto, que variam de acordo com os tipos de documentos e conjuntos de dados do repositório: *repositórios temáticos*, *repositórios institucionais*, *repositórios governamentais* e *repositórios agregadores* (OpenDOAR, 2020).

Os *repositórios temáticos* reúnem recursos informacionais de uma ou mais instituições em torno de uma determinada temática ou domínio do conhecimento. De acordo com Ferreras Fernandez (2018, p. 41; 49), embora cubram apenas alguns campos da ciência, os repositórios temáticos são os responsáveis pela maior contribuição em conteúdos de repositórios de acesso aberto.

Na trilha do desenvolvimento das bibliotecas digitais universitárias, os *repositórios institucionais* surgem visando à melhoria da organização e disseminação da produção científica das universidades. Considerados uma das maiores revoluções conceituais e tecnológicas no campo da publicação científica, facilitam a disseminação rápida e generalizada dos resultados de pesquisa (Ferrerias Fernandez, 2018, p. 40).

Já os *repositórios governamentais* referem-se aos repositórios dedicados a garantir a disponibilidade de recursos informacionais com base em orientações governamentais, enquanto os *repositórios agregadores* são serviços baseados no armazenamento de outros repositórios.

Embora compartilhem de objetivos comuns (armazenar, facilitar o acesso e disseminar informações), as bibliotecas digitais e os repositórios institucionais possuem enfoques distintos: enquanto a biblioteca digital visa a criação, a seleção e o tratamento das informações para disponibilizá-las para o público em geral, o repositório institucional possibilita visibilidade da propriedade intelectual de instituições e/ou comunidades (Camargo e Vidotti, 2011, p. 55).

Enquanto sistemas de acesso aberto criados e implementados sob o princípio da revolução da tecnologia digital, os repositórios digitais exigem formas inovadoras de se tratar, recuperar e acessar dados e informações oriundos de uma crescente produção tecnocientífica, frente às exigências e especificidades do acesso aberto. Esta circunstância exige de seus atores sociais (instituições, gestores, profissionais, autores e usuários) a elaboração de políticas que atendam à complexidade de um sistema global e que considere todas as etapas do processo informacional em graus igualmente expressivos.

Desse contexto decorre a preocupação com a organização e representação da informação em repositórios digitais, considerando-se a necessidade de se refletir sobre a indexação nestes ambientes, muito em razão da representação colaborativa realizada por inteligências conectadas em rede, tal como vivenciamos na atualidade. Diante do exposto, torna-se premente a seguinte indagação de pesquisa: De que forma a indexação de assuntos é contemplada nas discussões sobre repositórios digitais no escopo da Ciência da Informação brasileira?

De modo a contribuir com o assunto e oferecer um retrato da produção científica dedicada à questão que possa ser usada para apoiar as decisões de gestores, a proposta do estudo é investigar a incursão de questões relativas à indexação na literatura brasileira dedicada aos repositórios

digitais. Portanto, consiste em uma pesquisa exploratória de caráter qualitativo que, além de oferecer um panorama das pesquisas sobre indexação em repositórios digitais, possibilita determinar estritamente a atual situação da indexação e as tendências investigativas da temática no escopo dos sistemas de recuperação de informação aqui considerados. Ao se investigar as trajetórias da produção científica na temática, torna-se possível delimitar o estado do conhecimento e delinear os caminhos a serem percorridos, visando o avanço e fortalecimento deste eixo investigativo na Ciência da Informação brasileira.

## 2. Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa visa contribuir para uma reflexão acerca da atual situação da indexação de assuntos em repositórios digitais, mediante pesquisas conduzidas no escopo da Ciência da Informação brasileira. Para isso, apoia-se nos aspectos metodológicos de uma revisão da literatura e nos fundamentos teórico-práticos da análise de conteúdo proposta por Bardin (2010), visando à organização, sistematização e análise dos dados coletados.

A coleta de dados foi realizada na BRAPCI – Base de dados em Ciência da Informação e nos Anais do ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, por serem bases de dados bibliográficos de acesso aberto e compatíveis com a questão de pesquisa delimitada. Portanto, são objetos de análise nessa pesquisa as publicações do tipo artigos científicos publicados em periódicos nacionais e literatura cinzenta (publicações realizadas em eventos científicos da área).

Para o processo de busca, foi estabelecido como domínio conceitual descritores de uso corrente pelos pesquisadores e estudiosos que publicam na temática, a saber: indexação, indexação de assuntos, repositórios digitais, repositórios institucionais e repositórios temáticos. Cabe registrar que os descritores empregados nesta pesquisa foram estabelecidos mediante consulta ao Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação, elaborado em 2014 pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Realizado o mapeamento terminológico, estes descritores foram aplicados no campo de busca disponível nas páginas de cada fonte de informação com consulta pelos termos nos campos específicos “título”, “resumo” e “palavras-chave”, sendo empregado o operador booleano *AND* (e) como estratégia avançada de busca, tendo como delimitação temporal o período de 2010 a 2019.

A estratégia de busca resultou em um total de 164 publicações recuperadas e extraídas integralmente, sendo 22 artigos de periódicos oriundos da pesquisa realizada na BRAPCI e 142 trabalhos completos provenientes dos ENANCIBs. Em atenção ao recorte conceitual da pesquisa, procedeu-se à leitura atenta e cuidadosa dos títulos e resumos dos materiais coletados de forma independente pelas autoras, a fim de identificar pesquisas sobre repositórios digitais que contemplam a indexação como área de estudo e/ou atividade profissional. O processo de seleção dos trabalhos

levou em consideração o acesso ao texto completo e materiais publicados em português, sendo descartados os “editoriais”, “resumos de teses e dissertações” e “resumo expandido”, além de pesquisas publicadas em periódicos internacionais e recuperadas pela BRAPCI.

Concluída a etapa de seleção dos documentos, obteve-se um conjunto de 17 pesquisas que exploram ou fazem menção à indexação em repositórios digitais, datadas de 2011 a 2019, conforme segue no Quadro I.

Ano	Autor	Título	Tipo
2019	Fachin, Blattmann e Caldin	Tendências e uso de repositórios de acesso aberto	Artigo
2019	Freitas e Dal'Evedove	Consistência na indexação por atribuição no Repositório Institucional da UFSCar	Evento
2018	Santos e Neves	Práticas de indexação em repositórios digitais de acesso aberto: análise do metadado assunto do repositório institucional da UFRN	Evento
2018	Santos, Lima e Rozestraten	Arquiografia: ambiente colaborativo web de imagens de arquitetura	Evento
2017	Pedroso, Lima e Assef Neto	Ciência de Dados aplicada ao Arca: desenvolvimento e disponibilização de ferramentas para recuperação da informação no Repositório Institucional da Fundação Oswaldo Cruz	Artigo
2017	Santos	Indexação em repositórios digitais: uma abordagem sobre o metadado assunto da Biblioteca Digital de Monografias da UFRN	Artigo
2017	Santos, Lima e Araújo	Representação e recuperação da informação em bibliotecas universitárias: o tesouro como elo entre acervo, indexação e usuários da área de Física	Artigo
2015	Pavão et al.	Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação	Artigo
2014	Medeiros e Ferreira	Política pública de acesso aberto à produção científica: um estudo sobre a implementação de repositórios institucionais em instituições de ensino superior	Artigo
2014	Ribeiro et al.	Descrição arquivística do acervo documental do Conselho Regional de Desportos do Paraná	Artigo
2014	Volpato, Rodrigues e Silveira	Inovação no acervo e no acesso de informações: o sistema de repositório institucional nos Tribunais de Contas do Brasil	Artigo
2013	Miguéis et al.	A importância das palavras-chave dos artigos científicos da área das Ciências Farmacêuticas, depositadas no Estudo Geral: estudo comparativo com termos atribuídos na MEDLINE	Artigo
2012	Carvalho, Silva e Guimarães	Repositório institucional da saúde: a experiência da Fundação Oswaldo Cruz	Artigo
2011	Afonso et al.	Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE): tratamento da informação em um repositório educacional digital	Artigo
2011	Oliveira Júnior et al.	O conceito de relevância e o feedback do usuário final do Repositório Institucional da Universidade de Brasília	Artigo
2011	Rodrigues, Taga e Vieira	Repositórios Educacionais: estudos preliminares para a Universidade Aberta do Brasil	Artigo
2011	Segundo e Vidotti	Representação iterativa e folksonomia assistida para repositórios digitais	Artigo

*Quadro I. Publicações científicas selecionadas para análise*

Além de descrever os enfoques dos trabalhos produzidos na literatura científica de Ciência da Informação que apresentam preocupações com a indexação em repositórios digitais, a discussão a seguir destaca as tendências, aplicações e desafios evidenciados por essas pesquisas.

### 3. Apresentação e discussão dos resultados

As primeiras produções científicas brasileiras a considerarem a indexação como uma importante atividade de representação e recuperação de informações no âmbito dos repositórios digitais datam de 2011.

Ao investigar os novos modelos de armazenamento de informações, como os repositórios digitais enquanto mecanismos com estrutura de informação que compreende uma melhor descrição dos recursos e recuperação da informação, Segundo e Vidotti (2011) apresentam um modelo estrutural no contexto da *web* semântica para repositórios digitais que permite a recuperação semântica da informação, mediante a construção de uma camada de informação intitulada Representação Iterativa.

Ao considerar o tratamento da informação em um repositório educacional digital, o estudo de Afonso et al. (2011) perpassa pela indexação a partir da experiência na construção e definição de ações dedicadas ao tratamento informacional dos recursos educacionais digitais junto ao Banco Internacional de Objetos Educacionais-BIOE, a partir das regras e procedimentos nacionais e internacionais para as atividades de catalogação e indexação.

Por sua vez, em Ribeiro et al. (2014) o enfoque dado à descrição e análise do tratamento arquivístico do acervo documental do Conselho Regional de Desportos do Paraná abordou de forma esparsa a indexação de assuntos.

O estudo conduzido por Volpato, Rodrigues e Silveira (2014) observou a viabilidade de implantação de repositório institucional nos Tribunais de Contas do Brasil. Como resultado, conclui-se que a efetivação da implantação de inovação arquitetural nas bibliotecas dos Tribunais de Contas está diretamente relacionada à adoção das diretrizes de caráter institucional, estrutural e operacional, neste último com considerações a respeito da atividade de indexação de assuntos.

Em Oliveira Júnior et al. (2011), os autores investigam a relevância adotada pelo Repositório Institucional da Universidade de Brasília e o *feedback* do usuário às respostas de recuperação da informação. Para tanto, contextualizam o estudo no universo da comunicação científica e o livre

acesso à informação, em que são contemplados os conceitos de relevância e abordagens de *feedback* de relevância para a estruturação de um sistema de busca que integre os pré-requisitos do sistema e a avaliação do usuário. Como parte dos resultados, os autores consideram pertinente a descrição dos documentos com metadados mais elaborados, capazes de descreverem os documentos de maneira complexa e completa.

Considerando o importante papel dos autores “enquanto intervenientes ativos no processo de representação e recuperação da informação”, Miguéis et al. (2013) analisam as palavras-chave empregadas pelos autores nos documentos depositados no Repositório Institucional da Universidade de Coimbra e publicados na área de Ciências Farmacêuticas, comparando-as com os termos da linguagem documental *Medical Subject Headings* (MeSH). Notoriamente, os autores chamam a atenção para a prática de reconhecer a importância das palavras-chave na representação e recuperação de informação como estratégia para o autoarquivamento e estímulo ao completo preenchimento por parte dos autores dos metadados dos documentos depositados no repositório institucional.

A pesquisa proposta por Pavão et al. (2015) examina questões teóricas sobre esquemas de metadados adotados em repositórios institucionais, com destaque para o Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Segundo os autores, o esquema de metadados adotado pela instituição para a descrição da produção intelectual “[...] tem o intuito de descrever os objetos digitais de forma mais acurada, priorizando as características intrínsecas dos tipos de documento, fornecendo pontos de acesso mais precisos ao usuário final e, conseqüentemente, aprimorando o processo de descoberta”. Os resultados do estudo apontam que os metadados precisam ser estruturados de forma cuidadosa, cuja prática tende a viabilizar uma adequada gestão da informação a curto e longo prazos.

Rodrigues, Taga e Vieira (2011) conduzem uma discussão reflexiva acerca da criação de um modelo de estruturação e catalogação dos metadados para Repositórios Educacionais Abertos. A partir da análise dos padrões de metadados e da identificação dos campos descritores utilizados, os autores identificam a necessidade da utilização de mecanismos de padronização e controle, sendo sugerido atenção às seguintes práticas: uniformização no uso de vocabulários controlados; criação de Conselhos Editoriais Temáticos; estabelecimento de vínculos de dependência entre objetos de aprendizagem e os outros elementos que perpassam no processo, tais

como as disciplinas, cursos, autores e instituições, como forma de identificar a origem dos objetos e permitir a sua contextualização.

Carvalho, Silva e Guimarães (2012) descrevem etapas implementadas nas fases de criação, desenvolvimento e implementação do Repositório Institucional da Fiocruz-ARCA, sendo que para a descrição dos objetos digitais procedeu-se à criação dos metadados, sendo respeitados os dados de autoridade, afiliação e palavras-chave empregadas pelo autor na publicação do artigo. Nesta proposição de repositório com viés de memória institucional, verifica-se que a indexação proposta pelo autor do documento foi preservada, sem adoção ou ajuste dos termos.

Medeiros e Ferreira (2014) analisaram as principais atividades relativas à implantação de repositórios institucionais em distintas instituições de ensino superior brasileiras, com ênfase para a formulação de suas políticas de Informação. A partir da análise de dados coletados por meio de questionário eletrônico que versou sobre as atividades relativas à implantação dos repositórios institucionais, a dificuldade apontada pelos sujeitos pesquisados foi quanto à elaboração da política de funcionamento desses ambientes digitais, com destaque para a definição e padronização dos metadados. Quando questionados sobre o uso de controle dos termos de indexação, a maior parte das instituições pesquisadas usam vocabulários controlados para definição dos termos de indexação, enquanto outra parcela, não muito menor, indicam que fazem uso de termos livres (palavras-chave atribuídas pelos próprios autores dos documentos). Diante disso, as autoras da referida pesquisa sinalizam que este procedimento pode variar e depende de cada política institucional, sendo um aspecto essencial a ser considerado em pesquisas na área.

Com maior inclinação aos aspectos relativos à indexação no contexto dos repositórios digitais, o estudo conduzido por Santos e Neves (2018) analisa as principais práticas de representação temática da informação no Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (RI/UFRN), com atenção às implicações da indexação por extração; bem como analisa a indexação realizada no metadado assunto do referido repositório institucional. Como resultado, o estudo aponta a necessidade de políticas de indexação serem estruturadas pelos gestores dos repositórios institucionais, de modo a primar pelo contínuo aperfeiçoamento das práticas empregadas, como por exemplo a adoção de instrumentos de controle terminológico para elevar o nível da qualidade de descrição dos documentos, com contribuições diretas à precisão no processo de busca e recuperação da informação. Além disso,

é constatado que os termos atribuídos em linguagem natural acarretam implicações negativas no processo de representação temática dos documentos em ambientes dessa natureza. De modo específico, o estudo revela implicações específicas no repositório institucional investigado, quais sejam: adoção de frases como termos de indexação, termos com polissemia, descritores abrangentes e com multiplicidade de sentidos, uso de siglas e abreviações nos termos, dentre outras problemáticas específicas do metadado assunto.

Ao analisar as pesquisas indicadas acima, observa-se que o campo de pesquisa de Ciência da Informação dispõe de um número pouco representativo de estudos verticalizados sobre indexação de assuntos em repositórios digitais, frente ao volume de publicações desenvolvidas e disponibilizadas nas bases de dados consultadas.

#### 4. Considerações finais

A indexação de assuntos em repositórios digitais ainda se apresenta como um tema em construção. As autoras da presente pesquisa têm estudado o universo científico e profissional da indexação nas últimas décadas, acompanhando de perto a fase evolutiva da temática no escopo da Ciência da Informação, especificamente na área de Organização do Conhecimento.

As análises empíricas realizadas permitem concluir que, embora seja crescente a relevância e visibilidade dos repositórios digitais como sistemas de recuperação da informação, a indexação nestes ambientes não possui um corpo teórico consistente, situação que anuncia ou converge em questões teóricas e aplicadas da indexação como atividade de organização da informação e prática profissional. Esta lacuna tem implicações diretas não apenas na qualidade da recuperação da informação por assunto, como também na relevância, visibilidade, *status* e valor público dos repositórios digitais e nos indicadores tangíveis da qualidade da instituição de demonstrar a relevância científica, social e econômica de suas atividades de pesquisa.

Os metadados temáticos dos recursos informacionais digitais referem-se aos campos específicos para a descrição dos assuntos, que podem ser palavras-chave (linguagem natural) ou termos/descriptores (linguagem controlada, tais como os tesouros ou taxonomias de domínios específicos), fornecidos tanto pelo próprio autor, indexador ou ainda oriundo de um processo de representação colaborativa caracterizado pela folksonomia. Nesse sentido, os metadados temáticos são fundamentais para a qualidade da representação dos assuntos dos recursos informacio-

nais digitais, possibilitando a adequada correspondência entre a representação e a recuperação da informação por assuntos pelos usuários.

Tais orientações viabilizam o objetivo delineado pelos Princípios Internacionais de Catalogação apresentados pela *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) de “encontrar conjuntos de recursos representando [...] todos os recursos sobre um determinado assunto” de forma efetiva nos repositórios digitais.

As reflexões aqui expressas visam sinalizar a importância dos repositórios digitais na contemporaneidade especialmente no que tange à indexação de recursos informacionais digitais, tanto pela perspectiva da *representação* quanto da *recuperação* de assuntos por meio dos metadados temáticos. Tais mudanças têm introduzido novos desafios aos profissionais bibliotecários, reiterando a necessidade cada vez maior de se pensar seu *modus operandi*.

Face à complexidade diversa e crescente que permeia a representação e a recuperação da informação por assuntos de recursos informacionais digitais, a biblioteca universitária deve abarcar ferramentas, padrões e diretrizes de organização, tornando os demais atores envolvidos no processo parceiros ativos na crescente interconectividade dos fenômenos sociais, do conhecimento acadêmico e da inovação tecnológica, de modo a compor um panorama compatível com a realidade atual, visando a proposição de melhorias no *acesso*, *uso* e *reuso* dos recursos informacionais digitais de repositórios institucionais no âmbito acadêmico.

À vista da carência de literatura especializada no tema aqui explorado e preliminarmente discutido, os estudos complementares a esta pesquisa e conduzidos pelas autoras versam sobre a organização e representação temática da informação em repositórios institucionais, com ênfase para a atividade da indexação; o impacto do autoarquivamento na representação e recuperação por assuntos; elaboração e implementação de políticas de indexação para ambientes de acesso universal e gratuito a seus conteúdos; assim como as relações sociológicas existentes entre autor-colaborador, bibliotecário indexador e o sistema de recuperação de informações. Considerando nossa perspectiva, convidamos a todos os pesquisadores envolvidos na temática a empreenderem pesquisas que contribuam para o avanço e desdobramento do tema na Ciência da Informação.

## Notas

- (1) Os dados apresentados foram coletados em março de 2019 e atualizados em junho de 2020.

## Referências

- Afonso, M. da C. L.; et al. (2011). Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE): tratamento da informação em um repositório educacional digital. // *Perspectivas em Ciência da Informação*. 16:3 (2011) 148-158.
- Bardin, L. (2010). *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.
- Camargo, L. S. de A. de; Vidotti, S. A. B. G. (2011). *Arquitetura da informação: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes informacionais digitais*. Rio de Janeiro: LTC.
- Carvalho, M. da C. R. de; Silva, C. H. da; Guimarães, M. C. S. (2012). Repositório institucional da saúde: a experiência da Fundação Oswaldo Cruz. // *Informação & Sociedade*. 22:1 (2012) 97-103.
- Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR). (2020). Suporte a políticas. Disponível em: <<http://www.https://v2.sherpa.ac.uk/opensdoar/>>. Acesso em 12 jun. 2020.
- Ferreras Fernandez, T. (2018). Los repositorios institucionales: evolución y situación actual en España. In: Merlo Vega, J. A. (Ed.). *Ecosistema del conocimiento abierto*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2018. p. 39-84.
- IFLA. (2009). *Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação*. 2009.
- Medeiros, S. A.; Ferreira, P. A. (2014). Política pública de acesso aberto à produção científica: um estudo sobre a implementação de repositórios institucionais em instituições de ensino superior. // *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*. 4:2 (2014) 195-2017.
- Miguéis, A. et al. (2013). A importância das palavras-chave dos artigos científicos da área das Ciências Farmacêuticas, depositados no Estudo Geral: estudo comparativo com os termos atribuídos na MEDLINE. // *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*. 4:2 (2013) 112-125.
- Pavão, C. G. et al. (2015). Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação. // *PontodeAcesso*. 9:3 (2015) 103-116.
- Ribeiro, L. C. et al (2014). Descrição arquivística do acervo documental do Conselho Regional de Desportos do Paraná. // *Acervo*. 27:2 (2014) 80-92.
- Rodrigues, R. S.; Taga, V.; Vieira, E. M. F. (2011). Repositórios educacionais: estudos preliminares para a Universidade Aberta do Brasil. // *Perspectivas em Ciência da Informação*. 16:3 (2011) 181-207.
- Santos, R. dos.; Neves, de B. (2018). Práticas de indexação em repositórios digitais de acesso aberto: análise do metadado assunto do repositório institucional da UFRN. // *XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. 19 (2018) 1000-1017.
- Segundo, J. E. S.; Vidotti, S. A. B. G. (2011). Representação iterativa e folksonomia assistida para repositórios digitais. // *Liinc em Revista*. 7:1 (2011) 283-300.
- Crow, R. (2002). *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*. Washington, DC: Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, 2002.
- Volpato, S. M. B.; Rodrigues, L. C.; Silveira, A. (2014). Inovação no acervo e no acesso de informações: o sistema de repositório institucional nos Tribunais de Contas do Brasil. // *Perspectivas em Ciência da Informação*. 19:4 (2014) 160-181.

Enviado: 2020-04-02. Segunda versão: 2020-06-23.  
Aceptado: 2020-11-18.

---

# Aspectos semióticos inherentes a la indización de los recursos de información

*Inherent semiotic aspects to the indexation of information resources*

---

**Adriana SUÁREZ SÁNCHEZ**

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México.  
Circuito Interior de Ciudad Universitaria s/n, piso 12 de la Torre II de Humanidades, C.P. 04510, Alcaldía de Coyoacán,  
Ciudad de México, México, [asuarez@iibi.unam.mx](mailto:asuarez@iibi.unam.mx)

## Resumen

El objetivo del artículo es identificar los elementos semióticos que se encuentran presentes en la indización de los recursos de información. La metodología empleada consistió en el análisis del modelo semiótico de Charles Sanders Peirce y su comparación con el proceso de indización de los recursos de información, según la teoría planteada por Isidoro Gil Leiva. Se encontró que en la indización de los recursos de información subyacen los siguientes elementos semióticos: un Objeto (lo que es representado), un representador (quien representa), un Signo (la representación) y un Interpretante (lo que el Signo crea en alguien a quien se dirige). La representación temática de los recursos de información incluye elementos semióticos fundamentales a la vez que se caracteriza por un Objeto abstracto e imbuido en un recurso de información, un representador con perfil profesionalizante y un Signo, limitado por el frecuente uso de lenguajes artificiales para la simbolización del Objeto. Se concluye que el estudio de la semiótica es importante para los bibliotecólogos, en vista de que la teoría del Signo guarda relación con la representación y comunicación de entidades de información. A partir de la función representadora, el Signo se concreta en registros bibliográficos que refieren a los recursos en un sistema. Derivado de la función comunicativa, el Signo es un puente entre las necesidades de información de los usuarios y los recursos.

**Palabras clave:** Semiótica. Indización. Representación temática. Peirce, Charles Sanders.

## 1. Introducción

La semiótica ha sido definida como la “ciencia que estudia las diferentes clases de signos, así como las reglas que gobiernan su generación y producción, transmisión e intercambio, recepción e interpretación” (Serrano, 1981, p. 7).

Originalmente el término estuvo asociado con la medicina y la interpretación de los signos que los primeros médicos de occidente registraban para comprender la interacción entre aspectos fisiológicos y mentales (Ferrater Mora, 1999). Durante la Edad Media y el Renacimiento, los estudios del Signo fueron importantes y destacaron los trabajos de San Agustín quien lo

## Abstract

The purpose of this paper is to identify the semiotic elements which conform the theoretical basis for indexing information resources. The methodology used in this research was based in the semiotic model of Charles Sanders Peirce and his comparison with the indexation process according with the theory posed by Isidoro Gil Leiva. It was found that the indexation of information resources underlies the following semiotic elements: an Object (what is represented), a representative (he who represents), a Sign (the representation) and an interpreter (what the sign creates in someone to whom it directs). The thematic representation of resources includes the fundamental semiotic elements at the same time which is characterized by an abstract Object and is imbued in a bibliographical support, a representative with a professionalizing profile and a Sign, limited by the frequent use of artificial languages for symbolizing the Object. It is concluded that the study of semiotics is important for librarians, in view that the theory of sign refers to the representation and communication of information entities. Departing from the representing function, the Sign materializes in bibliographic records which substitute the resources in a system. Emanating from the communicative function, the sign is a bridge between the needs of information of users and the resources.

**Keywords:** Semiotics. Indexing. Subject representation. Peirce, Charles Sanders.

asumió como un elemento representador de la realidad, Leibnitz que estudió el Signo en lenguas especializadas: matemáticas y lenguaje de sordomudos y Thomas Hobbes que estudió la semiótica en relación con el orden de la representación y el conocimiento humano.

La época moderna fue especialmente importante para la semiótica debido al giro que experimentaron los estudios lingüísticos a partir de los postulados de la lingüística sincrónica, el estructuralismo y el pragmatismo lingüístico (Escavy Zamora, 2018). Entre 1850 y 1920 la teoría del Signo se nutrió de las teorías de dos

autores: Ferdinand de Saussure y Charles Sanders Peirce.

Ferdinand de Saussure (1857-1913) en su obra *Curso de lingüística general* (1961, p. 43) se adelanta al surgimiento de la semiótica cuando menciona que:

Se puede, pues, concebir una ciencia que estudie la vida de los signos en el seno de la vida social. Tal ciencia sería parte de la psicología social, y por consiguiente de la psicología general. Nosotros la llamaremos semiología (del griego *sēmeion* 'signo'). Ella nos enseñará en qué consisten los signos y cuáles son las leyes que los gobiernan. Puesto que todavía no existe, no se puede decir qué es lo que ella será; pero tiene derecho a la existencia, y su lugar está determinado de antemano.

Charles Sanders Peirce (1974, parágrafo 2.228) concibió la semiótica como la ciencia general que estudia el signo y estableció que: “Un signo, o representamen, es algo que está para alguien, por algo, en algún aspecto o disposición.”

A diferencia de Saussure que vinculó directamente la semiótica con el signo lingüístico, Peirce lo inscribe en un contexto más amplio que será fundamental para su inserción en áreas de conocimiento diversas.

Desde una perspectiva reducida, la semiótica estudia el Signo y los sistemas de signos (Feather & Sturges, 2003; Martínez de Souza, 2004; Thiebau, 2007). Desde un enfoque más amplio, analiza todas aquellas representaciones simbólicas asociadas con procesos de representación y comunicación (Ogden & Richards, 1953; Peirce, 1974). Tenemos entonces que (Sebeok, 1996, p. 12):

La semiótica es el término comúnmente utilizado para referirnos al estudio de la capacidad innata de los seres humanos para producir y comprender signos de todas clases (desde los que pertenecen a simples sistemas de signos psicológicos hasta aquellos que revelan una estructura simbólica altamente compleja).

En este sentido (Toledo Almada y Sequera Meza, 2014, p. 1):

[...] puede explicar tanto los fenómenos de la vida social ordinaria como los procesos por los cuales científicos, artistas, teólogos, brujos y chamanes, el hombre cotidiano, construyen cuerpos de conocimiento tendientes a dar al ser humano explicaciones sobre la existencia, naturaleza de las cosas del mundo (tanto las tangibles como las intangibles); es decir, toda la vida del hombre en tanto cadena productora de una realidad social construida a través del lenguaje.

Todo proceso semiótico posee rasgos epistemológicos y comunicativos. A partir de sus

rasgos epistemológicos, el hombre construye representaciones asibles (concretadas en signos) de la realidad abrumadora e inabarcable. Tras la acción, se descubre una naturaleza humana que, al no poder aprehender los objetos tal como existen en la realidad, trata de reducir lo complejo a simple y lo confuso a unidades claras y comprensibles. A partir de sus rasgos comunicativos, el proceso semiótico reduce entidades complejas en signos capaces de transmitir información necesaria para la construcción de ideas, pensamientos, relaciones, etc., creando un entramado social. Desde Aristóteles se tiene la costumbre de decir que el hombre es un animal social; en este marco, el Signo es parte del circuito y se torna una herramienta que los interlocutores emplean para transmitir su pensamiento.

Originalmente, la semiótica estuvo vinculada con la filosofía, sin embargo, al paso del tiempo se convirtió en un campo transdisciplinar. Actualmente, muchas áreas de conocimiento se han acercado a las bases semióticas para comprender la función de los signos (icónicos, lingüísticos, numéricos, etc.) en su contexto de aplicación. Tal es el caso de la comunicación, la psicología, la política, la literatura, los estudios de mercado, etc.

En comparación con otras disciplinas, la bibliotecología se ha interesado poco en la semiótica. En área es posible mencionar: (1) la corriente de semántica documental iniciada a principios de los noventa por Izquierdo Arroyo (1993) que contempló el modelo semiótico de Peirce aplicado a las ciencias del texto, (2) los elementos semióticos de la representación del conocimiento establecidos por Birger Hjørland en *Information Seeking and Subject Representation* (1997), (3) los principios epistémicos, semióticos y lingüísticos relacionados con la organización de recursos de información establecidos por Elaine Svenonius en *The Intellectual Foundations of Information Organization* (2000), (4) los estudios sobre indización y semiótica de Jens-Erik Mai a principios de milenio (Mai, 2000; Mai, 2001) y (5) recientemente los trabajos de Almeida, Lopes Fujita y Dos Reis (2013) sobre el pensamiento de Peirce y la indización.

No obstante, hace falta mayor investigación sobre el tema en vista de que los bibliotecólogos somos representantes de recursos de información, lo que implica que utilizamos signos como sustitutos de “algo” y los dirigimos a “alguien” con fines comunicativos. Es importante considerar que si bien “los estudios sobre métodos para organizar la información y el conocimiento algunas veces menosprecian las interconexiones teóricas entre las ciencias de la información y otras disci-

plinas” (Almeida, 2012, p. 4), muchos fundamentos teóricos de otros campos pueden enriquecer la teoría de las ciencias documentales.

Dicho esto, el interés de la bibliotecología en la semiótica reside en, al menos, dos aspectos: 1) que la disciplina bibliotecaria se vale de la representación mediante signos como herramienta para simbolizar entidades de información en sistemas; y 2) que las representaciones creadas mediante signos constituyen puentes comunicativos con los usuarios de la biblioteca.

Considerando lo anterior, el presente estudio tiene por objetivo identificar los elementos semióticos presentes en la indización de los recursos de información a partir del análisis contrastivo de un modelo de representación semiótica (modelo semiótico de Peirce) y el proceso de indización (teoría de indización de Gil Leiva).

El supuesto del que se partió fue que la indización al ser una representación de algo incluye elementos semióticos esenciales, esto es, un Objeto, un Signo, un Interpretante, pero posee elementos particulares del dominio bibliotecológico que los caracterizan y/o reconceptualizan.

## 2. Metodología

La metodología empleada para identificar los aspectos semióticos intrínsecos en la indización de los recursos de información se formó de dos técnicas:

1. Método analítico: es una forma de investigación que implica habilidades de pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información. Se enfoca en la identificación de los elementos principales detrás del tema que se está analizando para comprenderlo adecuadamente.
2. Análisis contrastivo: es el método comparativo de dos estructuras de investigación. Una puede ser analizada a la luz de otra o bien se comparan elementos previamente establecidos.

El estudio se constituyó de tres etapas:

1. Análisis del modelo semiótico planteado por Charles Sanders Peirce en su obra *La ciencia de la semiótica* (1974). En la selección del modelo semiótico que se emplearía se revisaron diversas propuestas: Ogden y Richards, Morris y Ullman. Entre ellas, se optó por el modelo de Peirce porque se adhiere a la función pragmática del signo en tanto que asocia el signo con un “alguien” que recupera el signo y le confiere un significado. Por demás, como señala Almeida (2012), la propuesta de Peirce posibilita establecer vínculos entre la ciencia de la información y la semiótica

porque contiene elementos claves que las ciencias documentales contemplan en la organización y recuperación temática de los recursos de información. Se recuperaron sus elementos constitutivos, las definiciones asociadas a éstos y el flujo del proceso semiótico.

2. Análisis del proceso de representación temática de recursos de información, con base en la teoría establecida por Isidoro Gil Leiva en *Manual de indización: teoría y práctica* (2008). Se seleccionó la teoría establecida por Gil Leiva debido a su amplia difusión y aplicación en el contexto hispanoamericano. Por demás, se optó por esta teoría indizadora porque es un modelo generalista que en comparación con otras teorías no incluye deliberadamente aspectos semióticos. Se determinaron sus elementos constitutivos, los aspectos que los caracterizan y el flujo del proceso.

El alcance de esta investigación se limitó al análisis de un modelo de indización general; sin embargo, tras los resultados, se vislumbra como una investigación futura y necesaria la comparación de los aspectos semióticos subyacentes en modelos generales de indización y modelos de indización que consideren intencionalmente aspectos semióticos (Almeida, Mai, etc.).

3. Análisis contrastivo entre el modelo semiótico y el proceso de indización para: 1) determinar los elementos semióticos que subyacen en la indización y 2) observar el desarrollo del proceso con la intención de establecer semejanzas y detectar diferencias.

## 3. Resultados

Después del análisis, constituido por tres etapas: (1) el análisis del modelo semiótico planteado por Charles Sanders Peirce, (2) el escrutinio del proceso de representación temática de recursos de información, según la teoría de Gil Leiva (2008) y (3) el análisis contrastivo entre el modelo semiótico y el proceso de indización, se obtuvieron un conjunto de resultados que se exponen en los apartados siguientes.

En el primero, se analiza el modelo semiótico de Peirce a partir de sus elementos constitutivos y como proceso. En el segundo, se examinan los elementos de la representación temática de recursos de información y el desarrollo de la actividad. Por último, se comparan ambos y se identifican los elementos semióticos que subyacen en la indización de los recursos de información.

### 3.1. El modelo semiótico de Charles S. Peirce

Charles Sanders Peirce (1839-1914) fue un filósofo, lógico y científico estadounidense fundador del pragmatismo filosófico. Su trabajo constituye

una piedra angular en el desarrollo de la semiótica en vista de que (Conesa & Nubiola, 2002, p. 52):

Muchos de los temas y avances que han emergido en la filosofía de la ciencia, del lenguaje y de la acción más recientes no sólo fueron anticipados por Peirce, sino también en muchos casos explorados por él con rigor y profundidad [...] De hecho, la mejor manera de entender a Peirce es considerar que aspiraba a hacer algo similar a la filosofía contemporánea, anticipando el giro lingüístico de la filosofía mediante su teoría general de los signos.

Antes de Peirce, Saussure había establecido los elementos significante-significado como las dos caras de la moneda de los signos; sin embargo, su proposición dejó fuera un elemento clave: el Interpretante. Peirce rechazó tajantemente el dualismo cartesiano y la noción de que todo pensamiento era percepción interna de ideas (Conesa & Nubiola, 2002) y formuló un proceso semiótico fundamentado en la triada Objeto-Signo-Interpretante.

Según Peirce la noción de Signo no se fundamenta solamente en la equivalencia entre significante ("casa"- la palabra escrita) y significado (edificación destinada para ser habitada), entre expresión y contenido, sino en la inferencia, la interpretación, la dinámica de la semiosis que es "un proceso en que, en ejercicio de la facultad semiótica, el sujeto da forma a los símbolos y signos, y los produce con su consiguiente significación" (Niño Rojas, 2013, p. 286).

La semiosis considera la producción de sentido a partir del Signo, es decir, transitar más allá del significante al significado, buscar y producir, interpretar el mundo y comunicarlo. En la construcción planteada por Peirce opera un proceso de semiosis en el que (Vidales Gonzáles, 2010, p. 93):

[...] un signo o representamen es aquello que está Primero en relación con un Segundo, su objeto, el cual tiene la capacidad de determinar un Tercero, el interpretante, que de hecho asume la misma relación triádica con el objeto. Peirce entiende a la semiosis como la acción o influencia que envuelve una cooperación entre tres elementos: un signo, su objeto y su interpretante, la cual no puede ser resuelta en acciones entre pares.

Peirce planteó que el proceso semiótico es inherente a la habilidad de la mente para transformar las impresiones de los sentidos en construcciones significativas particulares. Desde su aparición, su modelo ha sido altamente efectivo para explicar el modo como son producidos e interpretados los signos (Sebeok, 1996) y contempla los siguientes elementos constitutivos (Figura 1):

a) Objeto: es aquello acerca de lo cual el Signo presupone un conocimiento para que sea posible

proveer alguna información adicional sobre el mismo. Los objetos pueden ser una cosa singular conocida existente, que se cree que haya existido, que se espera que exista, hechos conocidos, una cualidad o relación de hechos conocidos o un conjunto de tales cosas.

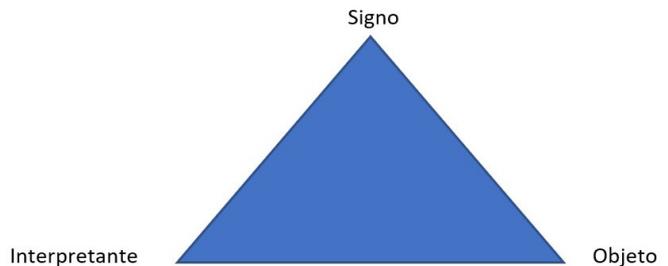


Figura 1. Elementos constitutivos del modelo semiótico de Peirce

b) Signo: es algo que, para alguien, representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter. Está en lugar de algo, su Objeto.

c) Interpretante: es la determinación del Signo realizada por alguien o algo a quien el Signo es dirigido.

El Signo está "en alguna relación con algo -su Objeto" y "para alguien -su Interpretante". De modo que, "la oración "Caín mató a Abel", que es un Signo, se refiere tanto a Caín como a Abel [como objetos], aún si no se considera -como debería- que se tiene un matar como tercer Objeto" (Peirce, 1974, p. 23). Y tal Signo pueden tener interpretantes diversos a partir de la idea que generan en ese "alguien" a quien se dirigen. En este caso, la determinación del Signo bien puede ser que alguien llamado Abel dio muerte, quitó la esencia de vida, a alguien llamado Caín o bien como una sentencia asociada con la traición entre dos sujetos con lazos cercanos.

De manera más esquematizada y sencilla, si tenemos el Signo "Árbol" detrás pueden subyacer los siguientes aspectos en calidad de Objeto e Interpretante (Figura 2).

El modelo semiótico de Peirce es una teoría del Signo a la vez que una teoría representativa-comunicacional sustentada en tres elementos: un Objeto que puede estar asociado a lo real, abstracto, pensamiento, etc.; un Signo, establecido bajo cierto código (que puede ser lingüístico, numérico, icónico, pictórico, etc.) y un Interpretante, determinado por "a quien el Signo se dirige" y en quien crea una idea en la que confluyen elementos cognitivos, sociales, políticos, psicológicos, culturales, etc.

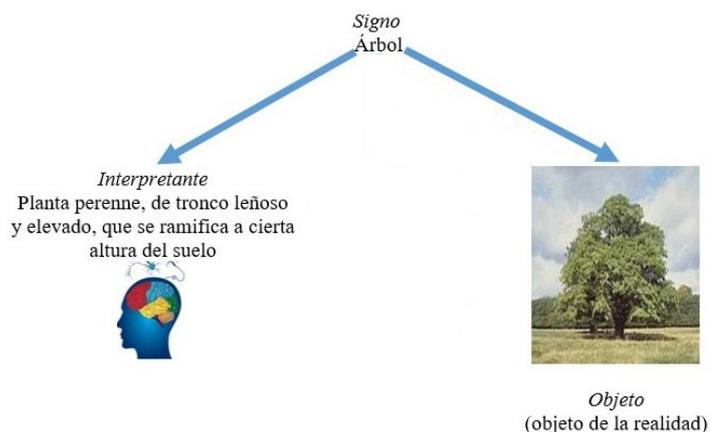


Figura 2. Aplicación del modelo semiótico de Peirce

Los signos, según el modelo de Peirce, se agrupan en nueve clases:

- i) Cualisigno: se trata de un signo que toma del objeto y transfiere a un interpretante el mero aspecto formal de tal objeto.
- ii) Ícono: es un signo que se refiere al Objeto que denota tan solo en virtud de los caracteres que le son propios, y que éste posee por igual con independencia de la existencia o no existencia actual de cada objeto.
- iii) Rhema: es un signo que, para su interpretante, es Signo de posibilidad cualitativa, es decir, que se lo entiende como la representación de tal o cual tipo de Objeto posible.
- iv) Sinsigno: es una cosa o existencia de acontecimiento actual, la cual es un signo.
- v) Índice: es un signo que se refiere al Objeto que denota en virtud de estar realmente afectado por éste.
- vi) Dicsigno: es un signo que, para su interpretante, es Signo de existencia actual.
- vii) Legisigno: es una Ley que es un Signo, esta Ley es creación de la humanidad, no es un Objeto singular sino un tipo general que, por convención, será significativa.
- viii) Símbolo: es un Signo que induce a interpretar el símbolo como referido al Objeto.
- ix) Argumento: es un Signo entendido como la mera representación de su Objeto por los caracteres propios de este.

El signo documental es *símbolo* en tanto que refiere a un objeto al que representa; *índice* porque deriva del objeto mismo (especialmente en recurso visuales); *rhema* porque posee una naturaleza cualitativa y conceptual; *dicsigno* por su naturaleza actual y relevante en un marco de

conocimiento y *argumento* porque posee caracteres propios de los Objetos que representa y de los cuales quiere difundir un conocimiento

### 3.2. La indización de los recursos de información

La indización de los recursos de información en las bibliotecas se asume como una representación temática de las cosas por sí mismas a la vez que se considera un constructo que refleja cierta concepción del mundo (Davis, Shrobe & Szolovitz, 1993). Rosa San Segundo dice que es “la descripción de contenido de los libros y documentos [...] de modo que los objetos representadores funcionan como sustitutos de los objetos representados” (San Segundo, 2003, p. 398). Mientras que Alan Gilchrist la observa como la sustitución de un elemento dentro de un modelo por la acción del vocabulario (Gilchrist, 2011).

La representación temática de los recursos de información posee tres funciones asociadas con principios generales de la disciplina bibliotecológica:

1. Función de estandarización: la representación documental busca ajustar las características de un Objeto dentro de un modelo establecido (estándares, normas, etc.), con la finalidad de que el producto del proceso (registro bibliográfico, registro documental, esquema de metadatos.) sea “un sustituto del correspondiente Objeto” (Lancaster y Pinto, 2001, p. 103).
2. Función de categorización: las representaciones construyen categorías que permiten acceder a todos los documentos incluidos dentro del sistema de organización de la información en relación a un valor establecido, esto es: autor, título, tema, colección, etc. (Sauperl, 2002).
3. Función información-conocimiento: se hacen representaciones para posibilitar el acceso a los recursos de información para una comunidad de usuarios. Se les ofrece información que, en contextos específicos, puede transformarse en conocimiento (Sauperl, 2002).

En la indización de los recursos de información, según el proceso establecido por Gil Leiva (2008), los elementos constitutivos son:

- Los recursos de información: que serán representados
- El representador: idealmente con formación profesional y experiencia en la actividad.
- El análisis documental temático: mediante el cual se determina el *aboutness* del recurso.

- Los lenguajes de indización: libres o controlados que serán usados para concretar el *aboutness* del recurso en signos lingüísticos.
- El sistema para la gestión de los recursos de información: que puede ser manual o automatizado.
- El usuario: que intenta recuperar recursos desde un enfoque tópico.

El proceso de representación temática de los recursos de información contempla las siguientes etapas (Gil Leiva, 2008):

1. Contacto con el recurso: consiste en la revisión de áreas esenciales del documento (portada, índice, etc.), la lectura de páginas preliminares y complementarias e, incluso, la consulta de capítulos o partes de la obra que contribuirán para el establecimiento del *aboutness*.

2. Definición mental del *aboutness*: tan pronto como el recurso es conocido, se está en posibilidad de esbozar una idea mental al respecto (Hutchins, 1978). Ésta puede ser precisa o, en ocasiones, algo difusa en función del documento, por ejemplo, “el recurso trata sobre células procariontes” o “el recurso trata sobre diversos tipos de violencia contra las personas en situación vulnerable, como mujeres, niños en situación de calle, personas con preferencias sexuales diversas y recoge distintos tipos de violencia, como violencia psicológica, física, verbal, etc.”

3. Asignación de temas: es el momento en que el representador concreta el contenido temático del recurso en una manifestación significativa. Para ello, puede emplear el lenguaje libre, extraer palabras o frases del recurso o seleccionar términos de algún vocabulario controlado (encabezamientos de materia, tesauros, taxonomías, etc.).

En el proceso de indización el signo está en lugar de su Objeto, pero “no en todos los aspectos, sino sólo con referencia a una suerte de idea, que a veces es llamada el fundamento del representamen” (Peirce, 1974, p. 22). De manera que cada signo tiene un precepto que lo hace ser entendido como la expansión de su Objeto.

### 3.3. Aspectos semióticos subyacentes a la representación temática de los recursos de información

La indización de los recursos de información es formalmente un proceso de semiosis que integra todos los elementos constitutivos de la triada establecida por Peirce (Figura 3). Como se observa en la figura, la representación temática de los recursos de información contempla: un Objeto (recurso de información) al que el representador a partir de un Fundamento (proceso de escrutinio y

análisis) le confiere un Signo (economía marxista) que lo representa en un sistema organizador de información. También incluye al Interpretante que es un nuevo signo o conjunto de signos motivados por el objeto en la mente de quien recibe el signo original.

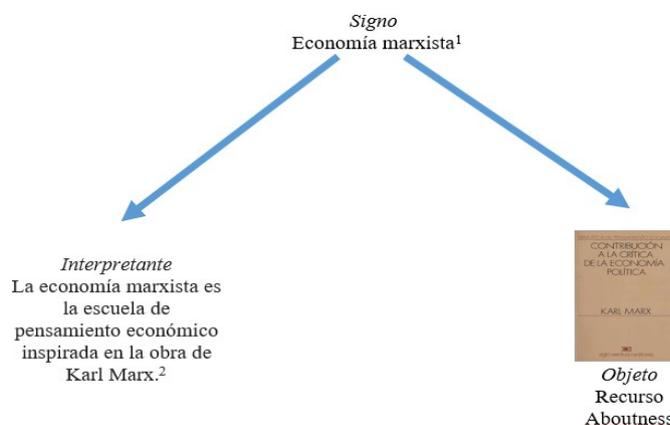


Figura 3. Modelo semiótico y representación temática de recursos

En la indización temática de las entidades bibliográficas se evidencian las tres categorías o niveles del modelo semiótico de Peirce: primeridad, segundidad y terceridad.

**Primeridad:** es el modo del ser de aquello que es tal como es, de manera positiva y sin referencia a ninguna otra cosa. En la primeridad, el indizador define el Objeto mediante una aproximación sensorial, sin referencia a ninguna cosa y examina sus partes esenciales: título, portada, índice, etc., para detectar su contenido temático.

**Segundidad:** es el modo de ser de aquello que es tal como es con respecto a una segunda cosa, pero con exclusión de toda tercera cosa. En la segundidad, el profesional de la información va más allá de lo que el recurso es, con respecto a una segunda cosa. Llegados a este punto es importante mencionar que las cosas son a partir de sí mismas y a partir de los que no son o en comparación con un segundo elemento. Por ejemplo, el tema de una obra titulada “Huracanes” puede ser “fenómenos naturales meteorológicos” porque conceptualmente no corresponde con la denominación conceptual de tal término. En este segundo nivel también son consideradas como segunda cosa la división de las disciplinas y la estructuración del conocimiento que los individuos y la sociedad han construido a lo largo del tiempo.

**Terceridad:** es el modo de ser de aquello que es tal como es, al relacionar una segunda y tercera cosa entre sí. Por último, la terceridad refiere al

modo de ser una entidad al relacionar una seguridad y terceridad, es decir, las relaciones a nivel tópico que la entidad informativa puede establecer.

### 3.3.1. El Objeto

El Objeto, bajo el modelo de Peirce, es algo sobre lo cual el Signo presupone un conocimiento. En la realidad puede ser cualquier cosa real o abstracta mientras que en la representación temática de los recursos “el tema de un documento es visto como el Objeto, ese “algo”, en lo que el análisis temático se enfoca y trata de identificar” Hjørland (1997, p. 6). Como resultado, en el ejemplo presentado en la Figura 3 el Signo “Economía marxista” tiene un Objeto al que representa y su relación con el Objeto es imbuida, es decir, no se relaciona con el Objeto-SopORTE sino con un Objeto-Temático imbuido en este (*aboutness*). Así, el Signo adecuado para la representación temática de la entidad bibliográfica no es “Libro” sino “Economía marxista”.

### 3.3.2. El signo

En la relación del Signo-Objeto según Peirce, los signos se adhieren a tipologías diversas. En comparación, la caracterización del Signo bibliotecológico es amplio en algunas etapas y reducido en otras. Es amplio en la recepción del primer Signo, cuando el catalogador se enfrenta a recursos de información en los que hay elementos textuales, visuales, sonoros, etc. Pero, puede tornarse reducido cuando el profesional debe concretar el contenido temático de los recursos en expresiones lingüísticas.

Tal reducción se incrementa si en la indización se emplean vocabularios controlados (encabezamientos de materia, tesauros, taxonomías, ontologías terminológicas) cuya función es “contribuir para una indización eficiente” (Gil Leiva, 2008, p. 116). El empleo de vocabularios controlados para concretar las representaciones temáticas es útil en tanto que “posibilita la representación consistente de las materias por parte de los indizadores” (Lancaster, 1995, p. 22). Empero, su uso reduce considerablemente las posibilidades de signos lingüísticos que el indizador puede emplear para concretar el contenido temático.

Como señala Mai (2001), el principal problema en la representación temática de los documentos en aras de su recuperación estriba en la previsión del significado y el lenguaje, específicamente en cómo una declaración temática puede ser representada usando unas cuantas palabras o símbolos. Para los indizadores la vinculación entre Signo y Objeto es una tarea compleja debido a dos aspectos: la determinación respecto a ¿de

qué trata el Objeto bibliográfico? y la selección del Signo adecuado. Cleveland y Cleveland (2013) establecen que una indización de calidad es el resultado de una serie de buenas decisiones del indizador quien decide qué tópicos realmente capturan el contenido temático del recurso.

Otro asunto complejo al que se enfrentan los indizadores en la vinculación Signo-Objeto es la falta de univocidad. De manera idónea a cada Objeto le debería corresponder un Signo, pero frecuentemente no es así, obsérvese el caso siguiente:

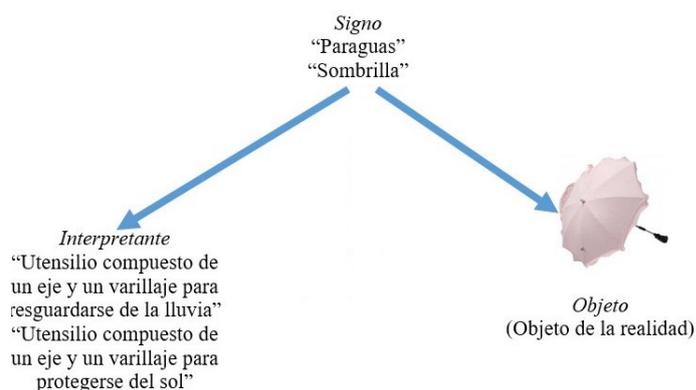


Figura 4. Relación Objeto-Signo-Interpretante

Según la semiótica, un Objeto puede tener más de un Signo, a partir de la percepción del representador. Así, en la figura anterior (Figura 4), para una entidad que alguien observa se pueden presentar dos Signos (Paraguas y Sombrilla). Tal hecho se extiende a la bibliotecología donde persiste la falta de univocidad en torno a la representación temática de los recursos de información. Derivado de ello, “uno de los mayores problemas que plantea la consulta de bases de datos bibliográficos es, sin duda, el de la diversidad de puntos de acceso. Las distintas formas que el catalogador puede escoger a la hora de fijar éstos son tantas como agencias bibliográficas combinadas” (Agenjo, 1991, p. 241).

En el ámbito bibliotecológico, los signos que sustituyen temáticamente a las entidades bibliográficas forman índices a la vez que son elementos de búsqueda mediante los cuales un usuario recupera recursos para satisfacer sus necesidades de información. Forman parte de un proceso constituido por dos momentos cruciales: la indización y la búsqueda de los recursos de información.

En la indización, primero, un profesional de la información analiza el documento y construye una

idea mental de este, por ejemplo: *El origen de las especies* de Carlos Darwin “trata sobre el principio de las especies a partir del proceso de adaptación y la selección natural”. En consecuencia, los símbolos empleados para su representación pueden ser “Evolución (Biología)” y “Selección natural”.

En la búsqueda de temática de recursos, posteriormente, el usuario tiene en su mente una noción o conceptualización que denominamos necesidad de información, por ejemplo, “para mi ensayo semestral necesito algunos materiales que traten sobre la teoría de un autor que el profesor mencionó que se llama Carlos Darwin que dijo que los seres vivos evolucionan”. Pero, para que ésta sea planteada en un catálogo bibliotecario o sistema recuperador de información requiere su concreción en un Signo preciso. La concreción del Signo que el usuario empleará para buscar por temas es un asunto complejo (Suárez, 2011, p. 91):

[...] los usuarios tienen graves problemas en la formulación de búsqueda. Son poco hábiles trasladando conceptos a símbolos comprensibles para el sistema de recuperación de información. Para la mayoría es sencillo dar una descripción del tema que necesitan, por ejemplo: “mi tema es sobre regionalismos, pero no relacionados con la política, sino con la literatura” [...] Su problema es la traducción del concepto en palabras de búsqueda [...] Así, para el tema el usuario buscaría por “Regionalismos”, “Tradición” y “Literatura”.

El Signo se torna un elemento esencial para el éxito del proceso recuperador, pero en la bibliotecología se ha investigado muy poco sobre cómo un usuario define los signos con los que interroga un sistema y si tal Signo tiene correspondencia con lo que mentalmente estableció como su necesidad de información. De igual modo, tampoco se ha estudiado si el indizador considera la extensión del Signo hacia la búsqueda de los recursos. Mediante signos a los que denominamos descriptores, encabezamientos de materia, palabras clave, etc., asumimos, en la idoneidad, que existe un proceso de comunicación claro entre el representador y el receptor en términos del Interpretante, o aquello que el Signo determina, pero es necesario ir más allá en el estudio.

Aunque en documentación se persigue la normalización del Signo, el ideal se desvanece frente a la complejidad del proceso desde la parte conceptual y simbólica. Factores inherentes a la actividad en sus orígenes -como la configuración conceptual del Objeto y la dispersión terminológica imposible de concretarse en manifestaciones léxicas abarcadoras- se transforman en obstáculos para la normalización de los puntos de

acceso. Ante la falta de univocidad representadora, resulta valioso el trabajo que las unidades de información emprenden para el control terminológico como son los catálogos de autoridades, los vínculos de referencias cruzadas y los anillos semánticos que minimizan el problema.

La indización de recursos de información es una actividad esencial para su recuperación temática en un sistema. Es definida frecuentemente como un proceso que conlleva una serie de pasos; sin embargo, sus fundamentos van más allá en tanto que el Signo forma parte del lenguaje humano y, como tal, es un elemento clave en la producción, representación, organización y comunicación del conocimiento.

### 3.3.3. *El interpretante*

El interpretante es “alguien o algo” a quien el signo se dirige y en quien crea una idea mediante otro signo o un signo más complejo. En gran medida, está asociado a un proceso cognitivo o de razonamiento. Tal interpretante puede ser de tres tipos: a) inmediato, cuando el Signo es aplicable a algo que el receptor conoce suficiente; b) dinámico, el Signo experimentado en cada acto de interpretación; y c) final: efecto que el signo produce sobre cualquier mente en circunstancias que permiten ejercer su efecto pleno.

En la triada Objeto-Signo-Interpretante, este último es un concepto discutido y hasta incomprendido (Sebeok, 1996); no obstante, si algo queda claro a partir de los textos de Peirce es que el Signo determina un Interpretante que a la vez puede ser bien un Signo equivalente u otro más desarrollado. Sebeok nos ofrece una excelente clarificación cuando a partir del Signo “Caballo” deduce tres interpretantes: “potro”, “animal ungulado perisodáctilo cuadrúpedo” y “*Equus ferus caballus*”. El Interpretante es lo que el Signo crea en la mente del receptor que, para determinarlo, a su vez, se vale de uno o varios signos. Volvemos a la premisa de que el Signo abarca toda noción de pensamiento asociado a lo abstracto o lo real y no hay pensamiento sin Signo.

En la representación temática de los recursos de información el Interpretante es altamente complejo y está presente de manera continua el proceso de semiosis cuando: (1) el creador de la obra percibe la realidad y sus signos y la recrea en una obra intelectual; (2) cuando el indizador analiza los documentos y los interpreta; (3) cuando profesional determina el contenido temático de la obra y crea representaciones mediante signos que engloban su contenido temático; (4) cuando el usuario del sistema consulta los índices o campos temáticos y los interpreta. En la bibliotecología quien recibe el

signo puede ser un usuario humano, pero también es posible un interpretante artificial (computadora, buscador, etc.) que sólo posee un nivel simbólico para la recepción del signo.

### 3.3.4. El representador

El proceso de semiosis puede tener como representador un sujeto común que utiliza los signos para representar y comunicar cosas que observa, piensa o imagina o bien puede ser especializado, por ejemplo, un biólogo que analiza una población de especies de tortugas y les asigna signos en un código especializado.

En la indización de los recursos de información, como actividad profesionalizante, el representador ideal debe ser un especialista a quien su formación profesionalizante y su experiencia le permitan definir con precisión aquellos signos que serán atribuidos a los objetos bibliográficos. Su *expertise* es fundamental en la vinculación del Objeto-Signo más adecuada, puesto que existe una evidente relación entre la experiencia del catalogador y el nivel de exhaustividad, especificidad y consistencia de la indización (López, 2004).

### 3.3.5. La semiosis

Semiosis es cualquier actividad o proceso que involucra signos para la creación de un significado e implica una relación triádica entre un signo o representamen, un objeto y un interpretante. En la representación temática de los recursos de información estamos en una relación Signo-Objeto-Interpretante como sigue (Figura 5, en la página siguiente).

La indización de los recursos de información “puede ser expresada en términos de Peirce como una semiosis ilimitada: cada elemento del proceso de indización temática debe ser considerado como un signo y cada paso funciona como un acto de interpretación que une los signos en un proceso secuencial (Mai, 2001, p. 603). El proceso parte del documento como signo inicial, el indizador hace un acto de interpretación, y el producto de tal acto es un nuevo signo que el usuario interpreta en un sistema recuperador de información. La representación temática de los recursos de información posee vínculos muy cercanos con la recuperación temática de los mismos en tanto que el Signo es el elemento que une la necesidad de información del usuario con aquellos recursos que la satisfagan. Aunado a ello, la recuperación temática sólo obtiene resultados si el Signo expresado por el usuario registra coincidencia (matching) con algún Signo establecido por el indizador en el sistema.

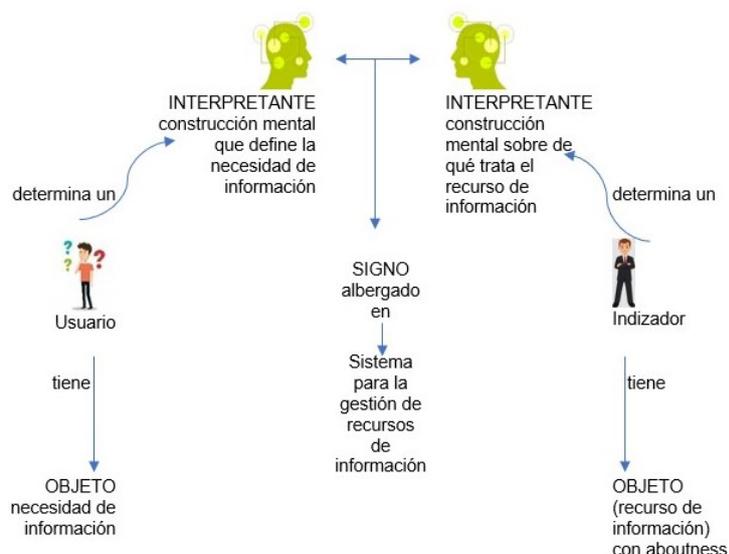


Figura 5. Semiótica y representación temática

La representación temática de los recursos de información es una semiosis ilimitada en la que cada elemento debe considerarse como asignado y cada paso funciona como un acto de interpretación que vincula los signos en un proceso secuencial (Mai, 2001). La actividad parte de un signo inicial: el documento. El indizador interpreta el primer signo y produce un segundo signo: el tema. Posteriormente, la semiosis continúa cuando el usuario se acerca a los campos temáticos o índices, observa los encabezamientos o descriptores asignados y en un acto de interpretación analiza las declaraciones temáticas de los recursos.

Un último aspecto de la semiosis que se extiende a la indización de los recursos de información es la dispersión representadora. Retomo a Mai (2001, p. 620), cuando establece que “el análisis de un documento involucra una clase de interpretación que es altamente dependiente del contexto cultural y social del indizador y del proceso de indización”. Cleveland y Cleveland (2013) coinciden al respecto cuando señalan que el indizador aplica su esfuerzo intelectual para asignar términos o descriptores a un recurso, en gran medida su trabajo se fundamenta en estándares y procesos para realizar su labor; no obstante, persiste una interpretación subjetiva de los conceptos implicados en el documento.

## 4. Conclusiones

De ser la ciencia del Signo como elemento epistemológico constructor, la semiótica se ha convertido en la ciencia de las significaciones (Vidales Gonzáles, 2010). En este sentido, lo que tenemos

hoy es una teoría semiótica que se expande a diversas disciplinas como la psicología, la literatura, la comunicación, la mercadotecnia, etc.

La semiótica también alcanza a la bibliotecología que es un campo de conocimiento representador y comunicador, inserto en las ciencias y los estudios de la información. Derivado de los resultados obtenidos en esta investigación, es posible decir que hay un alto grado de aspectos semióticos subyacentes en la representación temática de los recursos de información. Los elementos Objeto-Signo-Interpretante se mantienen prácticamente intactos; no obstante, hay ciertos elementos caracterizadores del proceso representador: el tipo de Objeto con el que se está trabajando, las características del representador y su recepción por parte de "alguien" a quien está dirigido, que conceptualizamos como un usuario con una necesidad informativa.

El modelo semiótico de Peirce puede ser muy relevante para los bibliotecólogos en tanto que permite observar nuevos ángulos de la representación temática de recursos. Por lo tanto, según Almeida, Lopes Fujita & Dos Reis (2013, p. 226):

[...] necesitamos otra forma de entender el proceso de indexación, una perspectiva que agregue la producción de signos como una actividad que guía el proceso de indexación [...] Esto implica que la indexación no es solo es una acción representativa cuyo objetivo es establecer palabras relacionadas con conceptos con fines de control de vocabulario y útiles para la recuperación de información y los sistemas de organización. Nuestro argumento es que la indexación temática es un proceso de representación y, por lo tanto, requiere teorías de varias disciplinas, a saber: lingüística, semiología, filosofía del lenguaje, lógica y semiótica.

El interés en el Signo desde perspectiva bibliotecológica ha sido evidenciado por varios autores. Svenonius (2000, p. 6) dice que "el acto de organizar información puede ser visto como un tipo particular de uso del lenguaje". Hjørland (1997, p. 17) coincide al respecto cuando afirma que "los documentos contienen textos, en un sentido generalizado, (incluyendo, por ejemplo, fotografías) escritos por otras personas. El estudio de éstos debe construirse sobre algún tipo de teoría de la comunicación y los signos (semiótica)".

En bibliotecología el Signo es relevante porque está asociado a dos funciones: representación y comunicación. A partir de la función representadora, se concreta en registros bibliográficos que sustituyen a los recursos de información en un sistema. A partir de la función comunicativa es un puente que une las necesidades de información de los usuarios con los recursos idóneos que las satisfagan.

Actualmente, las ciencias se encuentran en un estado de confluencia de muchas disciplinas y la bibliotecología no es la excepción, en vista de que puede beneficiarse de las ciencias computacionales, la lingüística, la filosofía, la psicología y otras áreas que deriven en el enriquecimiento de las actividades que se realizan en las bibliotecas y la formación de profesionales capaces de superar los retos asociados a la organización de la información hoy.

## Notas

- (1) La representación temática del recurso "Economía marxista" fue tomada del catálogo bibliotecario LIBRUNAM que alberga las colecciones de libros de la Universidad Nacional Autónoma de México y está a cargo de la Dirección General de Bibliotecas de la Institución.
- (2) La interpretación del signo "Economía marxista" fue extraída de Wikipedia.

## Referencias

- Almeida, Carlos Cándido (2012). The methodical influence of Peirce's pragmatism on knowledge organization. // *Knowledge Organization*. 39:3 (Diciembre 2012) 204-215.
- Almeida, Carlos Cándido, Lopes Fujita, Mariângela Spotti. & Dos Reis, Daniela Majorie (2013). Peircean semiotics and subject indexing of speculative grammar and pure logic. // *Knowledge Organization*. 40:4 (Enero 2013) 225-241.
- Agenjo Bullón, Xavier (1991). La catalogación cooperativa en el entorno de la interconexión de sistemas abiertos. // *Boletín de la ANABAD*. 41:3-4 (Enero 1991) 241-248.
- Cleveland, Donald; Cleveland, Ana (2013). *Introduction to indexing and abstracting*. 4a.ed. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 2013.
- Conesa, Francisco; Nubiola, Jaime (2002). *Filosofía del lenguaje*. 2ª ed. Barcelona: Herder, 2002.
- Davis, Randall; Shrobe, Howard; Szolovits, Peter (1993). What is a knowledge representation? // *Artificial Intelligence Magazine*. 14:1 (Marzo 1993) 17-33.
- Feather, John; Sturges, Paul (2003). *International encyclopedia of information and library science*. Londres: Routledge, 2003.
- Ferrater Mora, Jose (1999). *Diccionario de filosofía*. Barcelona: Ariel, 1999.
- Gil-Leiva, Isidoro (2008). *Manual de indización: teoría y práctica*. Gijón. TREA, 2008.
- Gilchrist, Alan (2011). A note on the theory and practice of knowledge organization and knowledge representation. // *Scire: representación y organización del conocimiento*. 17:1 (Enero 2011) 23-28.
- Hjørland, Birger (1997). *Information seeking and subject representation*. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 1997.
- Hutchins, William John (1978). The concept of 'aboutness' in subject indexing. // *Aslib Proceedings*. 30:5 (Mayo 1978) 172-181.
- Izquierdo Arroyo, José María (1993). De la semiótica del discurso a la semiótica documental. // *Moreiro Gonzalez, José Antonio (ed.). Aplicaciones de las ciencias del texto al re-sumen documental*. Madrid. Universidad Carlos III, 1993.199-216.
- Lancaster, Frederick (1995). *El control de vocabulario en la recuperación de información*. Valencia: Universidad de Valencia, 1995.

- Lancaster, Frederick; Pinto, María (coord.) (2001). *Procesamiento de la información científica*. Madrid: Arco Libros, 2001.
- Lopez Yepes, José (ed.) (2004). *Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación*. Madrid: Síntesis, 2004.
- Martínez de Souza, José (2004). *Diccionario de bibliología y ciencias afines*. 3ª. ed. Gijón: TREA, 2004.
- Mai, Jens-Erik (2000). *The subject indexing process: an investigation of problems in knowledge representation*. Tesis doctoral. Universidad de Texas en Austin. <https://pdfs.semanticscholar.org/5d25/032bac9c41ac2c1653be2c35ea2d9a8ea0ce.pdf> (2020-06-28).
- Mai, Jens-Erik (2001). *Semiotic and indexing: an analysis of the subject indexing process*. // *Journal of Documentation*. 57:5 (Septiembre, 2001) 591-622.
- Niño Rojas, Víctor Manuel (2013). *Semiótica y lingüística*. Bogotá: ECOE, 2013.
- Ogden, Charles Kay; Richard, Ivor Armstrong (1953). *El significado del significado: una investigación acerca de la influencia del lenguaje sobre el pensamiento y de la ciencia simbólica*. Barcelona: Paidós, 1984.
- Peirce, Charles Sanders (1974). *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires: Nueva visión, 1974.
- San Segundo Manuel, Rosa (2003). *Nueva concepción de la representación del conocimiento*. // Travieso Rodríguez, Crispulo; Frías Moya, José Antonio (coords.). *Tendencias de investigación en organización del conocimiento*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2003. 395-402.
- Sauperl, Alenka (2002). *Subject determination during the cataloging process*. Londres: Scarecrow, 2002.
- Saussure, Ferdinand (1961). *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Losada, 1961. [http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm/?wpfb\\_dl=59](http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm/?wpfb_dl=59) (2020-01-22).
- Sebeok, Thomas (1996). *Signos: una introducción a la semiótica*. Barcelona: Paidós, 1996.
- Serrano, Sebastián (1981). *La semiótica: una introducción a la teoría de los signos*. Barcelona: Montesinos, 1981.
- Suárez Sánchez, Adriana (2011). *El lenguaje de indización y el lenguaje de la búsqueda por temas: análisis de su encuentro en la recuperación temática*. Ciudad de México, México: El Colegio de México, 2011.
- Svenonius, Elaine (2000). *The intellectual foundations of information organization*. Cambridge, Massachusetts: Instituto de Tecnología de Massachusetts, 2000.
- Svenonius, Elaine (2004). *The epistemological foundations of knowledge representations*. // *Library Trends*. 52:3 (Diciembre 2004) 571-587.
- Thiebaut, Carlos (2007). *Conceptos fundamentales de filosofía*. 2ª ed. Madrid: Alianza, 2007.
- Toledo Almada, Aletse; Sequera Meza, José Antonio (2014). *La producción del sentido: semiosis social*. // *Razon y palabra*. 88 (Enero 2014) 1-20.
- Vidales González, Carlos (2010). *Semiótica y teoría de la comunicación*. Nuevo León, México: CECYTE, 2010.

---

Enviado: 2020-02-10. Segunda versión: 2020-11-19.  
Aceptado: 2020-11-19.

---



---

# University rankings as knowledge organization systems: an analysis of their classification nature

*Rankings universitarios como sistemas de organización del conocimiento: un análisis de su naturaleza clasificatoria*

---

**José Augusto Chaves GUIMARÃES, Helber HOLLAND (1), D. Grant CAMPBELL (2)**

(1) Universidade Estadual Paulista. Grupo de Pesquisa em Formação e Atuação Profissional em Organização da Informação – GPFAPOI – Rua Iara Clube, 85 – Marília – SP – Brasil. E.mail: chaves.guimaraes@unesp.br. helber.holland@unesp.br.

(2) Western University – UWO – Faculty of Information and Media Studies. North Campus Building Room 206 – London – ON – Canada. E.mail: gcampbel@uwo.ca

## Resumen

Teniendo en cuenta que los sistemas de organización del conocimiento (SOCs) constituyen el centro del campo disciplinar de la organización del conocimiento, este artículo busca identificar y caracterizar los rankings universitarios a partir del análisis de su naturaleza clasificatoria. Para esto, se analizan los tres más importantes rankings universitarios internacionales (THE, Shanghai y QS) en términos de sus notaciones, facetas, ediciones y periodicidad de actualización. Los resultados confirman que estos rankings actúan como sistemas de clasificación facetados cuya estructura refleja sesgos contextuales específicos. Por otro lado, su dinámico proceso de actualización permite una constante remodelación de su estructura, así como de la preponderancia de cada faceta.

**Palabras clave:** Sistemas de organización del conocimiento. Rankings universitarios. Estructuras clasificatorias.

## 1. Introduction

According to Ingetraut Dahlberg (2006), knowledge organization (KO) as a field of study consists at its core of logical structures for conceptual representation as well as of the concept naming activities by means of the most suitable terms. For Green (2008), such conceptual representation and naming is based on relationships which form the basis of a user's search for information. These structures and representations take the form of specific tools, which we call Knowledge Organization Systems, or KOS (Maz-zochi, 2017).

Knowledge Organization Systems (KOS) have been occupying, over time, a core position in knowledge organization studies, especially in the Information Science field, as they act as instruments for processing a socially produced knowledge – what Buckland once called “information as thing” (Buckland, 1991) – in order to make possible knowledge appropriation by society and the further generation of new knowledge, in a typically helical movement (Hodge, 2000; Guimarães, 2017). As mediating spaces between

## Abstract

Considering the knowledge organization system as a core issue in the knowledge organization field, this paper focuses on international university rankings as a new incarnation of KOS through an analysis of their classificatory nature. For this, three important international university rankings are analyzed: THE, Shanghai, and QS in terms of their notation, facets, citation order, editions, and updating. The results confirm their classificatory nature as essentially faceted systems whose structure is derived from specific contextual slants and whose dynamic updating process leads to a constant remodeling of the structure and the weight of the facets.

**Keywords:** Knowledge Organization Systems. Higher education rankings. Classificatory structures.

a socially-produced knowledge and the production of new knowledge, knowledge organization processes are concerned with the construction of surrogates of knowledge (Olson, 2002) in order to make possible different kinds of social appropriation.

Thus, it is through the KOS that the development of analytic-synthetic processes of KO result in representations of various orders. In their function as bridges between the user information needs and the actually available information, Knowledge organization systems offer the user a structure, defined by enumerated elements and the relationships among them, which represents a knowledge domain: a domain consisting of various schemas that reflect the domain's semantic structure, and a suite of tools for navigating through a network of labels, definitions, typologies, relationships and properties of concepts (Hodge, 2000; Zeng, 2008; Soergel, 2009; Bratková & Kucerová, 2014).

A KOS, as Barité (2001) points out, lends itself to both scientific and documentary purposes, re-

vealing itself in different configurations (classification schemes, subject heading lists, thesauri, taxonomies, conceptual maps, ontologies, etc.). Particularly noteworthy are the classification systems, as they exhibit structural elements of a logical-linguistic nature that, historically, have contributed significantly to information organization and retrieval. It is relevant to point out that the increasing complexity of social reality has led to the need for more complex knowledge organization systems which are able to take on broader functions, by assuming hybrid approaches, new designs and, as a consequence, receiving new denominations (Vickery, 2008; Lauruhn & Groth, 2016).

In order to facilitate the processes of both knowledge organization and information retrieval, the KOS displays complex structures and relationships (Mazzochi, 2017), complexities that represent the underlying semantic structures and complexities of a certain knowledge domain and furnish a navigation framework by means of a set of labels, definitions, typologies, relationships and properties of the concepts (Hodge, 2000; Zeng, 2008; Soergel, 2009; Bratková & Kucerová, 2014).

Those “semantic tools” (Brascher, 2014; Mazzochi, 2017) can appear under the form of classification, categories, and relationship lists (Hodge, 2000) and can be evaluated according to their “semantic richness.” Nowadays the KOS have moved beyond traditional information environments such as libraries, and are facing new challenges and roles, especially in a time when society is permeated by semantic web, Google search engines and big data algorithms (Mazzochi, 2017).

More especially in the present century, new configurations of KOS have arisen, not necessarily focused on representing subjects in documents but nonetheless furnishing weighted representations of information contents in order to support broad processes of evaluation and decision-marking. One such example of this movement beyond libraries is the case of international university rankings whose KOS nature was already noticed by Tennis (2012) when he pointed out that the simple presence of hierarchies in KOS is an evidence of a ranking process.

Nowadays, with the high level of competitiveness among universities in search of international recognition and broader sources of financial resources, the university rankings perform evaluations of universities around the world and are gaining ground, based on different criteria, whose published results serve as an element for self-assessment and strategic action planning of these

universities, as well as by providing input to government agencies and research funding agencies (Dehon, Jacobs & Vermandele, 2009; Hongcai, 2009; Millot, 2015; Axel-Berg, 2018). In this sense, three important roles, among others, can be outlined for them: a) support for decision-making for high school graduates; b) means of university self-evaluation; and c) informing alumni “about the status of their almae matres,” for funding purposes (Hongcai, 2009).

To fulfil these roles, such rankings employ structural elements that allow us to categorize them as special modalities of classification systems, especially when we consider that hierarchies are implicit rankings (Tennis, 2012). Moreover, such rankings have a weighted nature, an aspect previously studied in traditional KOS, by Sparck-Jones (1973); Salton and Buckley (1988); Foskett (1996); Kang; Lee (2005); and Ren; Sohrab (2013), among others.

University rankings are much more than a simple quantitative set of data; they actually organize specific knowledge that was amassed by the universities throughout the year and recorded in very detailed surveys – the documentary basis for those KOS – in order to support the construction of a new knowledge, as it occurs in the three roles mentioned above.

As it occurs in other KOS, they present a structure that is both paradigmatic (lexical) and syntagmatic (relationships that can be established among the lexical unities), that responds to specific documentary situations and informational needs (Gardin, 1966, 1973; Natali, 1978; Peters & Weller, 2008).

The purpose of this paper is to present the university rankings as knowledge organization systems, and, as a consequence, to analyze the structure of ARWU, THE, and QS international university rankings as a kind of weighted classification system.

## 2. Methodology

The research corpus was a set of results from three important international university rankings - Times Higher Education Ranking (THE), Academic Ranking of World Universities (Shanghai Ranking), and Quaquareli Sysmonds (QS) – along the period of five years (2016 to 2019). These rankings were analyzed according to the following structural classification aspects: coordination and subordination of concepts, faceting, citation order, notation, editing modalities, explanatory notes for use, and updating.

The first international university ranking – Academic Rankings of World Universities or simply

Shanghai Ranking (ARWU, s.d.) - was created in China, in 2003, in order to respond to a specific demand of the Chinese government for funding purposes.

This ranking featured a preponderance of North American Universities, and in 2004 the British newspaper Times Higher Education (THE, s.d.; Baty, 2010) countered with its own global university ranking, in an effort to promote British universities as World Class learning centers, rather than merely successful domestic ones. In the beginning, this ranking was developed by British universities rankings together with the educational management consultancy firm Quacquarelli Symonds (QS, s.d.), arguing that higher education systems needed to be assessed on a broader range of criteria (Baty, 2010). In 2009, Quacquarelli Symonds consultancy left Times Higher Education cooperation and created its own ranking after Thomson ISI data.

### 2.1. Shanghai Ranking - ARWU

Shanghai ranking, nowadays know as Academic Ranking of World Universities (ARWU), was first published in 2003 by the Center for World-Class Universities of Shanghai Jiao Tong University, China, and published year-by-year. Since 2009, it has been published by Shanghai Ranking Consultancy, which is a fully independent organization on higher education intelligence and not legally subordinated to any universities or government agencies.

There is no easy way to define a world class university, or its principal indicators, so AWRU made an attempt to quantify and measure excellence in order to form strategic goals for Chinese institutions.

To minimize problems, this ranking is based on open and verifiable institutions' information, and so avoids many of the criticisms levelled at the Times Higher and Quacquarelli Symonds rankings about the lack of transparency and clarity in methodology. It does not contain a reputational survey so it is not driven by commercial interests. By this means, it is considered the most rigorous and objective of the global rankings (Axel-Berg, 2015).

In ARWU, more than 1,500 universities are evaluated, but only the top 500 are ranked. Results are presented in groups by region or country. This ranking is based on four main areas: quality of education, quality of faculty, research output and per capita performance. There are two more side rankings in Shanghai, ARWU FIELD and ARWU SUBJECT, where both rankings use same criteria, only with slight modifications in weightings and application.

### 2.2. Times Higher Education Ranking – THE

The first appearance of the Times Higher Education ranking – THE – took place in 2004 as a data collection for students' assessment of the leading world-class universities across the six continents. However, with the success of its predecessor (AWRU), this ranking sparked the interest of universities in gathering information about how themselves are faring from year-to-year and in comparison with other similar institutions.

THE has classified its rankings in 4 broad categories: world, teaching, subject and regional. All of them derive from World University Ranking, first and most powerful of THE publications.

In the world group, there are two rankings: global and reputation rankings. Teaching rankings have been recently created and analyze specific concepts: Wall Street Journal/Times Higher Education College Rankings, Japan University Rankings, Europe Teaching Rankings. In the category regional ranking, there are four sections: Emerging Economies University Rankings, Latin America University Rankings, Asia University Rankings and Young University Rankings. In the subject category, the global ranking that covers eleven broad areas of knowledge and research.

All these sub-rankings are derived from the World ranking but with special modifications to better reflect its specific characteristics.

In its latest edition, the Times Higher Education World University Rankings 2019 included more than 1,250 universities. One of the most controversial elements of the THE is its reputational survey, which attempts to bridge all the inevitable problems of interpretation through a massive synthesis of more than 20,000 responses.

Adding to the controversy is the fact that significant amounts of important data are supplied by the universities themselves. Attaching so much importance to a university's "reputation" is problematic, especially nowadays when information available on the internet is not always reliable, and an academic staff group that provides the data is often focused on a specific subject area and does not have an overview of other universities.

And while it is important to universities to participate in the ranking, once the basic principles of the metrics calculation are known, it is easy to game the system to produce desirable results.

### 2.3. Quacquarelli Symonds Ranking - QS

The Quacquarelli Symonds ranking – QS - , as previously mentioned, is run by a consulting firm,

whose concerns are more related to the commercial side of rankings. As such, their metrics are much less focused on bibliometric performance indicators and much more on reputation and institutional perception.

Relying so much on such a questionable indicator proves to be a doubtful initiative, since it clearly favours universities with international marketing and profile. In 2019 edition, QS World ranked 1,000 institutions. As a reputational ranking proposal, the greater the number of rankings, the greater the QS return.

Alongside its worldwide impact and recognition, QS created others rankings: QS World University Rankings by Subject, QS Higher Education System Strength Rankings, QS Best Student Cities, QS World University Rankings by Region BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa), Asia, Arab region, Latin America, EECA (Emerging Europe and Central Asia), QS University Rankings by Location: Mainland China, India, Japan, South Korea and Mexico, Global MBA Rankings, QS Business Masters Rankings, and QS Top 50 Under 50, where this last one highlights the world's top 50 universities established within the last 50 years, based on the most recent edition of the QS World University Rankings. It is a ranking factory on demand.

As for the indicators, Academic and Employer Reputation are metrics related to QS surveys that collate expert opinions and employers opinion on those institutions from which they source the most competent, innovative, effective graduates.

Faculty to Student Ratio is an indirect metrics for teaching quality, where a high number of faculty per student is equivalent to a more appropriate learning environment. Citations per Faculty is a performance indicator measure by the total number of citations received by all papers produced by an institution in a five-year period divided by the number of faculty members at that institution.

All citations data is sourced using Elsevier's Scopus database. International Faculty and Students is a internationalization measure of an university. Other QS rankings derive from these central indicators and they are calibrated to meet the demand of each ranking.

For the final score calculation, QS normalizes each indicator using z-scores. These normalized scores are scaled down from 100 to 1, with 100 being the score achieved by the best performing institution.

### 3. Results and discussion

The first result to point out is the faceted structure of the three analyzed rankings, by means of a set of indicators and subindicators which are applied under a weighted scale in order to furnish a final notation (classification score). Their analytic-synthetic nature is evidenced by the fact that all of them presuppose an analysis by means of the application of each indicator and sub-indicator and a synthesis by means of weighting that will result in the final score, which consists of the relative position of the university among the others. Such a score represents the notation of the KOS – in all the cases they are purely numerical – since they act as “system of written symbols that can be combined according to some set of syntactical rules to represent various meanings in a specialized domain and can be considered as special languages, for specific purposes ” (Sammet ; Tabory, 1968).

Guimarães; Campbell; Milani; Holland. (2019) furnish a synthesis of the facets and subfacets of the mentioned university rankings with the correspondent weight (that will lead the citation order), as follows:

#### *THE World 2019*

- Teaching (30%): Reputation survey (15%); Doctorates-awarded- to-academic-staff ratio (15%); Staff-to-student ratio (4.5%); Doctorate-to-bachelor's ratio (2.25%) ; and Institutional income (2.25%)
- Research (30%): Reputation survey (18%); Research income (6%); Research productivity (6%) • Citations (30%): [no sub-facets]
- International outlook (7.5%): International-to-domestic-student ratio (2.5%); International-to-domestic-staff ratio (2.5%); International collaboration (2.5%)
- Industry income (2.5%): [no sub-facets]

#### *ARWU (Shanghai) 2019*

- Quality of Faculty (40%): Staff of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals (20%); Highly cited researchers in 21 broad subject categories (20%)
- Research Output (40%): Papers published in Nature and Science (20%); Papers indexed in Science Citation Index-expanded and Social Science Citation Index (20%)
- Quality of Education - Alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals (10%): [no subfacet]

- Per Capital Performance - Per capita academic performance of an institution (10%): [no sub-facets]

#### QS World 2019

- Academic Reputation (40%): [no sub-facets]
- Citations per Faculty (20%): [no sub-facets]
- Faculty to Student Ratio (20%): [no sub-facets]
- Employer Reputation (10%): [no sub-facets]
- International Faculty (5%): [no sub-facets]
- International Students (5%); [no sub-facets]

Each facet and sub-facet (indicator and sub-indicator) has specific instructions to its application, by providing definitions, exceptions, exclusions, etc. Those instructions act in the same sense of thesauri scope notes.

The three rankings analyzed have ordinal numerical notation and are published in full editions (global) or partial editions (continent, knowledge area, emerging countries, young universities, disciplines, social impact etc.).

The forms of coordination and subordination of concepts for composition of the classificatory notations vary chronologically (from year to year) as well as from ranking to ranking.

Although the fundamental categories are similar - Teaching, Research, Internationalization, Industrial Income etc. - the facets of each category vary substantially in their configuration, as is the case with Shanghai ranking which, unlike the others, values Nobel Prizes and Fields medals in the research facet, or even the different sources used for analyzing the publications and the scientific impact of the universities, such as Scopus or Web of Science.

The citation order of the facets for the composition of the notation, in turn, is evidenced by the weight that each facet has in the evaluation, with variations between the fundamental facets mentioned above.

The explanatory notes for use (a kind of Scope Notes) refer specifically to the composition of each sub-facet, and tend to be more specific within the scope of the Education and Industrial Revenue facets, as specific instructions on the concept of each indicator modality and its definition especially when the indicator include complex quantitative procedures.

Because some of the analyzed rankings have the so-called reputational nature, with part of the evaluation made by consulting experts, there is a

detailed set of instructions on such form of evaluation, in order to provide a more equitable evaluation.

Finally, and like traditional bibliographic classification systems, university rankings have a periodical review system, which can focus on the weight change of an indicator/sub-indicator (influencing the construction of a facet/sub-facet) or even on the inclusion, alteration or suppression of a particular sub-facet.

Once the university rankings share the same characteristics of traditional KOS analitic-synthetic procedures, faceted structures, application rules, notations, different kind of editions and a formal annual revision procedure, we should consider that they are also permeated by conceptions, paradigms, and tendencies (slants) or even prejudices (biases) that purely contextual (from their provenance) and are inserted in time and in space (Barité, 2001; Guimarães, 2017).

One example for this is the emphasis of Shanghai ranking in the so-called hard sciences, once the facet Research is deeply influenced by the sub-facet "Nobel Prizes and Fields Medals" and also by Papers published in Nature and Science. Another example comes from THE which gives a specific emphasis in funding resources (industry income), in a more typical Anglo-American system, with the payment of tuitions, and not considering the cases of German and Latin-American public universities totally sponsored by the government.

The three analyzed rankings present a structure with a pre-established set of categories and sub-categories as well as weights for all of them. The mentioned structure comprises economic, reputational (based on surveys among academics all over the world) and bibliometric data.

The information sources are also quite different especially in terms of publications and citations, because QS and ARWU have their analysis based on Web of Science while THE is based on Scopus. Those two data bases have different coverages and focuses.

The category "reputation" in THE, ARWU and QS is strongly subjective and vary substantially from ranking to ranking.

In order to summarize the comparison among the analyzed rankings, we notice that:

- Notation: all the three rankings are KOS with pure notation (ordinal numbers);
- Up-to-dating: all the rankings are up-to-dated every year;

- Facets: ARWU has 4 main facets (Quality of Faculty, Research Output, Quality of Education, and Per capita Performance); THE has 5 main facets (Teaching, Research, Citation, International Output, and Industry Income); and QS has 6 main facets (Academic Reputation, Citations per Faculty, Faculty to Student Ratio, Employment Reputation, International Faculty, and International Students);
- Editions: ARWU has 4 types of editions (Global, 5 Broad Fields; Subject ; and Special Focus Institution); THE has 7 types of editions (World, Young Universities, Subject, Teaching, Emerging Economies, Asia, and Latin America); and QS has 5 types of editions (World, Top 50 under 50, Subject, by Region, and Graduate Employability).

#### 4. Conclusion

The analyzed rankings provide structures to organize knowledge about university research, teaching, funding and internationalization as a support for the development of new knowledge for various purposes (research, management, selfevaluation, marketing, etc). They present a typical classificatory structure with notations, citation order, updating, editions and specific scope notes.

As with any other KOS, these rankings present biases in accordance with their historicity, purpose and provenance and those aspects are especially relevant at the moment one decides to adopt the results from one or from another ranking. In this sense, such practices as the emphasis in hard sciences in ARWU, the emphasis on reputation (based on surveys sent to academics all over the world) in QS and the Industry Income in THE represent clear biases that need to be carefully observed.

Another aspect that deserves attention is the subject list of each ranking because they are quite different. On the other side, the quick process of updating (annually), the different kind of editions and the constant revision of criteria (indicators and subindicators) reveal a dynamism of those KOS, in accordance to the fast speed of our times.

#### Acknowledgement

- (1) This paper integrates the research project *University rankings as KOS: structural elements and cultural slants* (Proc. 307519/2019-8) sponsored by CNPQ (Brazilian Scientific Research Council) for the period 2020-2025.

#### References

- ARWU (2019). Academic Ranking of World Universities. <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology2019.html>.
- Axel-Berg, Justin (2015). Competing on the world stage: the Universidade de São Paulo and Global Universities Rankings. São Paulo: USP (MSc Thesis).
- Axel-Berg, Justin (2018). Indicadores para efeito de comparação internacional no ensino superior brasileiro (Indicators for international comparisons in Brazilian higher education). // Marcovitch, Jacques (ed.) Repensar a universidade: desempenho acadêmico e comparações internacionais. São Paulo: ComArte; Fapesp. 31-44.
- Barité, Mario (2001). Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en Bibliotecología y Documentación. // Carrara, Kester (ed.) Educação, universidade e pesquisa (Education, university and research), Marília: UNESP, 35-60.
- Baty, Phil (2010). THE World University Rankings. London: The Times Higher Education Supplement.
- Brascher, Marisa (2014). Semantic relations in knowledge organization systems. // Knowledge Organization. 41:2, 175-180.
- Bratková, Eva; Kucerová, Helena (2014). Knowledge organization systems and their typology. // Revue of Librarianship. 25:2, 1– 25.
- Buckland, Michael (1991). Information as thing. // Journal of the American Society for Information Science. 42:5, 351-360.
- Dahlberg, Ingetraut (2006). Knowledge organization: a new science? // Knowledge Organization. 33:1, 11-19.
- Dehon, Catherine; Jacobs, Dirk; Vermandele, Catherine (2009). Rankings and research assessment in higher education: current and future challenges. // Dehon, Catherine; Jacobs, Dirk; Vermandele, Catherine. Ranking universities. Bruxelles: Ed. de l'Université Libre de Bruxelles, 1-11.
- Foskett, Anthony Charles (1996). The subject approach to information. 5.ed. London: Facet.
- Gardin, Jean-Claude (1966). Elements d' un modèle pour la description des lexiques documentaires. // Bulletin des Bibliothèques de France. 5, 171-182.
- Gardin, Jean-Claude (1973). Document analysis and linguistic theory. // Journal of Documentation. 29:2, 137-168.
- Green, Rebecca (2008). Relationships in knowledge organization. // Knowledge Organization. 35:2/3, 50-159.
- Guimaraes, José Augusto Chaves (2017). Slanted knowledge organization as a new ethical perspective. Andersen, Jack; Skouvig, Laura (eds.). The organization of knowledge: caught between global structures and local meaning. Bingley: Emerald. 87-102.
- Guimarães, José Augusto Chaves; Campbell, Donald Grant; Milani, Suellen Oliveira; Holland, Helber (2019). Cultural biases in knowledge organization systems: a discussion regarding international university rankings. Philadelphia: NASKO, 7, 48- 62.
- Hodge, Gail (2000). Systems of knowledge organization for digital libraries: beyond traditional authority files. Washington, DC: Council on Library and Information Resources. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/contents.html> (2019.02.28)
- Hongcai, Wu (2009). University rankings: status quo, dilemmas, and prospects. // Chinese education and society. 42:1, 42- 55.
- Kang, S.; Lee, S. (2005). Document indexing: a concept-based approach to term weight estimation. // Information Processing and Management. 41:5,1065-1080.

- Lauruhn, Michael; Groth, Paul (2016). Sources of change for modern knowledge organization systems. // *Knowledge Organization*. 43:8.
- Mazzochi, Fulvio (2017). Knowledge organization systems. // *Encyclopedia of Knowledge Organization, ISKO*. <https://www.isko.org/cyclo/kos#ref> (2019.02.25)
- Millot, Benoit (2015). International rankings: universities vs. higher education systems. // *International Journal of Educational Development*. 40, 156–165.
- Natali, Johanna W. (1978). Documentação e linguística: inter-relação e campos de pesquisa. // *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*. 11:1/2, 33-42.
- Olson, Hope A. (2002). The power to name: locating the limits of subject representation in libraries. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Peters, Isabella; Weller, Katrin (2008). Paradigmatic and syntagmatic relations in knowledge organization systems. // *Information-Wissenschaft und Praxis*, 59:2, 100-107.
- QS TOP UNIVERSITIES. (2019). (2019.20.03) <https://www.topuniversities.com/university-rankings>
- Ren, F.; Sohrab, Mohammad. G. (2013). Class-indexing-based term weighting for automatic text classification. *Information Sciences*, 236, 109-125.
- Salton, Gerald; Buckley, Chris A. (1988). Term-weighting approaches in automatic text retrieval. // *Information Processing and Management*. 24, 513-523
- Sammet, Jean E.; Tabory, Robert (1968). Artificial languages. In: Kent, Allen; Lancour, Harold (eds.) *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York: Dekker, 632-657.
- Soergel, Dagobert (2009). Knowledge organization systems: overview. [www.dsoergel.com/SoergelKOSOverview.pdf](http://www.dsoergel.com/SoergelKOSOverview.pdf) (2019.03.31)
- Sparck-Jones, Karen (1973). Index term weighting. // *Information Storage and Retrieval*. 9, 619-633.
- Tennis, Joseph. T. (2012). A convenient verisimilitude or oppressive internalization? // *Knowledge Organization*. 39:5, 394-397.
- THE World University Rankings (2019). <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings> (2019.03.31)
- Vickery, Brian C. (2008). On 'knowledge organisation'. <http://www.lucis.me.uk/knowlorg.htm#start> (2019.04.18)
- Zeng, Marcia L. (2008). Knowledge Organization Systems (KOS). // *Knowledge Organization*. 35:2/3, 160–182.

---

Enviado: 2020-04-06. Segunda versão: 2020-06-05.  
Aceptado: 2020-11-26.

---



---

# Análise comparativa de modelos conceituais de descrição arquivística: RiC e NEDA

*Análisis comparativo de los modelos conceptuales de descripción archivística RiC y NEDA*

*Comparative analysis of the RiC and NEDA conceptual models for archival description*

---

**Marcos Vinicius BITTENCOURT DE SOUZA**

Marcos Vinicius Bittencourt de Souza, doctorando en Formación de la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca (Spain), <https://orcid.org/0000-0001-5292-7658>, [marcos.cpd@ufsm.br](mailto:marcos.cpd@ufsm.br)

## Resumen

El presente estudio analiza el modelo conceptual español para la descripción arquivística (NEDA) y la nueva norma propuesta, Records in Context (RiC), buscando identificar puntos comunes y equivalencias entre sus entidades que puedan facilitar futuras migraciones de descripciones e intercambio de datos.

**Palabras clave:** Modelo conceptual. Descripción arquivística Records in Context. NEDA-MC. Intercambio de datos.

## 1. Introdução

A década de 1990 foi de grandes avanços para a descrição arquivística graças à publicação da ISAD(G) (General International Standard Archival Description – Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística) (ICA, 1994) pelo International Council on Archives (ICA – Conselho Internacional de Arquivos). As descrições dos arquivos tornaram-se mais uniformes facilitando e promovendo o intercâmbio entre as instituições custodiadoras. Subsequentemente à ISAD(G), o ICA criou três normas complementares, com objetivos e usos específicos: a) ISAAR(CPF) (International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families – Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias) (ICA, 2003); b) ISDF (International Standard for Describing Functions – Norma Internacional para Descrição de Funções) (ICA, 2007), e; c) ISDIAH (International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings – Norma Internacional para Descrição de Instituições com Acervo Arquivístico) (ICA, 2008). Após a publicação das normas, diversos países e regiões iniciaram esforços para a criação de normas específicas com o intuito de adaptá-las às suas realidades arquivísticas, como são os casos da NOBRADE (Norma Brasileira de Descrição Arquivística) (CONARQ, 2006), NORDA (Norma Dominicana de Descripción Archivística) (Archivo Nacional de la Nación, 2019a), NUDA (Norma Uruguay de Descripción Archivística) (Archivo General de la

## Abstract

The spanish conceptual model for archival description (NEDA) and the new proposed standard Records in Context (RiC) are analyzed, seeking to identify common points and equivalences among their entities that may help future migrations of descriptions and data interchange.

**Keywords:** Conceptual model. Archival description. Records in Context. NEDA-MC. Data interchange.

Nación, 2016b). Na Espanha foram desenvolvidos ainda padrões específicos para as suas regiões autônomas, de modo a abranger as suas especificidades, são elas: NOGADA (Norma Galega de Descripción Archivística) (Grupo de Arquivistas de Galicia, 2010) e NODAC (Norma de Descripción Archivística de Cataluña) (Generalitat de Cataluña, 2007). Todas essas normas citadas têm como pedra basilar a ISAD(G), utilizando os seus elementos e áreas de descrição fazendo as devidas adaptações de códigos e exemplos de aplicação individuais.

Na Espanha, em 2017, foi publicado o “Modelo Conceptual de Descripción Archivística” (NEDA-MC) visando a implantação de um novo padrão para a descrição arquivística espanhola, tendo como característica principal a descrição multidimensional. Em 2016, o Conselho Internacional de Arquivos publicou a primeira proposta de um novo padrão de descrição arquivística, nomeado “Records in Context” (ICA, 2016) que igualmente apresenta a característica de ser multidimensional.

O presente estudo analisa os padrões “Records in Context” e NEDA-MC procurando identificar intersecções de conceitos e aplicações assim como diferenças entre si, buscando apoiar futuros esforços de migrações entre os padrões. Primeiramente são apresentados os padrões internacionais em uso ISAD(G), ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH. Após são exploradas algumas das

adaptações realizadas a níveis nacionais e regionais. Após, são apresentados os padrões NEDA-MC e “Records in Context”, seguido pela análise comparativa entre os padrões e as conclusões encontradas no estudo.

## 2. Normas ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF e ISDIAH

A construção da primeira norma do ICA, a ISAD(G) trouxe uma mudança de paradigma no campo da descrição arquivística, mudando o foco anterior que era voltado principalmente à criação de instrumentos de acesso para a descrição do patrimônio arquivístico através de elementos de descrição. Essa mudança permitiu a criação de mecanismos que facilitam a gestão dos itens documentais sem prejudicar a localização e disponibilização do acervo documental (Lannes-Padrón, 2011, p.45).

A normalização da descrição arquivística, promovida pelo ICA, permitiu a interoperabilidade e facilitou a troca de informações entre diferentes arquivos. Como vantagem, as descrições podem ser realizadas uniformemente através de elementos padronizados, facilitando o acesso de usuários de arquivos e integrações de sistemas de informação.

A metodologia adotada nas normas do ICA foi a de descrição multinível unidimensional, configurando uma hierarquia entre os elementos a guiar a descrição do elemento mais genérico do arquivo até o item documental. Essa abordagem visa o reaproveitamento de informações de níveis superiores ao mesmo tempo em que, à medida em que a descrição avança no sentido dos documentos, detalhes específicos de cada nível vão sendo inseridos (ICA, 2000, p.12).

## 3. NEDA-MC

Em 2007, foi criada na Espanha a Comissão de Normas Espanholas de Descrição Arquivística (CNEDA - Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística) com o objetivo de assessorar a descrição arquivística espanhola desenvolvendo e atualizando as normas do país (CNEDA, 2017, p.6). O trabalho da comissão de imediato identificou a necessidade de atualizar a norma nacional iniciando o processo de elaboração que levaria à publicação, em 2017, do documento “Modelo Conceptual de Descripción Archivística: entidades, relaciones y atributos” (Modelo Conceptual de Descripción Archivística: entidades, relaciones e atributos) (CNEDA, 2017).

O modelo tem o intuito fornecer apoio à construção de novos padrões espanhóis de descrição

arquivística, fornecendo um ponto de partida em comum.

De maneira inovadora, o modelo apresenta a característica de focar em uma descrição multidimensional, não priorizando a hierarquização das entidades de arquivo, tal como acontece com a ISAD(G). A descrição não é mais focada somente nos documentos, mas traz à luz a necessidade de se descrever os contextos ao qual se inserem, mudando o paradigma estabelecido até então.

Conforme são identificadas as características do contexto, descrevem-se as entidades correspondentes relacionando-as aos documentos e demais elementos construindo uma rede de conexões que enriquece o arquivo. Além disso é favorecida a reutilização das entidades, permitindo que a atualização dos atributos de um determinado elemento do contexto sejam refletidas em todos os documentos os quais possui relação, melhorando a qualidade das informações (Zalama, 2018).

O modelo apresenta seis entidades principais que “constituem classes de objetos da realidade arquivística” (CNEDA, 2017, p. 9): a) Documentos de arquivo; b) Agente; c) Função e suas divisões; d) Norma; e) Conceito, objeto e acontecimento; e f) Lugar.

A entidade “Documentos de arquivo” foi subdividida em tipos que permitem acomodar a realidade presente nos arquivos. Aos agrupadores de documentos, foram reservados oito subtipos: a) Grupo de fundos; b) Fundo; c) Divisão de fundo ou de grupo de fundos; d) Séries; e) Subsérie; f) Fração de série ou de subsérie; h) Coleção; l) Divisão de coleção. A representação dos documentos em si e seus componentes é realizada através dos subtipos, respectivamente, Unidade documental e Componente documental.

A entidade “Documentos de arquivo” juntamente com os seus subtipos representam a granularidade dos níveis de agrupadores de documentos, partindo do nível mais genérico até o nível mais específico dos documentos.

A entidade “Agente” representa os agentes responsáveis por interagir com os elementos do arquivo através de eventos, tais como a produção do documento, gestão documental e a própria descrição arquivística. Essa entidade apresenta três subtipos: a) Instituição; b) Família; c) Pessoa. A entidade Agente apresenta uma estreita relação com a ISAAR(CPF) que prevê a descrição dos atores que interagem com o arquivo. A descrição de entidades custodiadoras de docu-

mentos, função principal da norma ISDIAH, utiliza a entidade Instituição, um dos subtipos da entidade Agente.

Para preencher o papel da ISDF, no NEDA-MC foi adicionada a entidade “Função e suas divisões”, que possui quatro subtipos: a) Função; b) Divisão de função; c) Atividade ou processo; d) Ação. As descrições que utilizam tais entidades permitem a identificação das ações efetuadas sobre os elementos do arquivo desde a gestão documental até as rotinas de preservação.

O modelo conta ainda com as entidades “Norma” que descreve os marcos legais que regem os documentos ou ainda as ações executadas pelos agentes, complementando o contexto dos documentos e respaldando os eventos realizados.

A entidade “Lugar” permite a descrição de uma localização geográfica, seja através da sua identificação exata com coordenadas de latitude e longitude, por exemplo, ou através da identificação de uma área, povoado, reinado, etc.

Por último, a entidade “Conceito, objeto y acontecimento” permite a descrição de entidades que não se encaixem no perfil das outras entidades definidas. Dessa forma, torna-se possível a adição de outras descrições que ajudam a enriquecer o contexto do arquivo, assim como auxiliam a descrição do conteúdo dos documentos.

ISAD(G)	ISAAR(C PF)	ISDF	ISDIAH
Documentos de Arquivo	Agente	Funções e suas divisões	Instituição (subtipo de Agente)
Grupo de fundos, Fundo e Divisão de fundos	Instituição	Função e Divisão de função	
Séries, Subsérie e Fração de série ou de subséries	Família	Atividade ou Processo	
Coleção e Divisão de coleção	Pessoa		

Tabela I. Entidades NEDA-CM e relações com as normas ICA ( adaptado de CNEDA, 2017)

A Tabela I resume as relações das entidades NEDA-MC com as normas ICA. As entidades projetadas no modelo conceitual são consideradas obrigatórias e devem existir nos sistemas de descrição arquivística que implementem o modelo, mesmo que não existam descrições realizadas

para cada uma. No entanto, o CNEDA deixa claro que podem ser criados tipos que se adaptem às realidades específicas de cada instituição custodiadora (CNEDA, 2017, p.10).

O modelo define, ainda, um conjunto de relações possíveis entre as entidades existentes. Para o CNEDA (2017, p.21), as relações são partes fundamentais do modelo, uma vez que “[...] preservam o significado, o valor testemunhal, o contexto e a acessibilidade dos documentos do arquivo através do tempo”. São previstas relações sob sete perspectivas diferentes: 1) Contexto e valor testemunhal dos documentos; 2) Estrutura dos documentos; 3) Conteúdo dos documentos e valor informativo; 4) Associação entre documentos; 5) Vinculação entre agentes; 6) Estrutura das funções, e; 7) Associação entre funções. O NEDA-MC apresenta ainda os atributos das entidades e das relações que “[...] representam características informativas que se consideram de utilidade para o conhecimento de tais entidades e relações” (CNEDA, 2017, p.48, tradução nossa). De forma a esclarecer os usos dos atributos, o modelo detalha as suas utilizações, obrigações e restrições de uso, adicionalmente.

Um ano antes da publicação do modelo conceitual espanhol, o Conselho Internacional de Arquivos publicou a sua nova proposta de norma para descrição arquivística, nomeada *Records in Context* (RiC). Embora os modelos sejam contemporâneos e as suas comissões de elaboração possuam membros em comum, o resultado de cada órgão mostrou-se distinto, apresentando entidades, atributos e relações diferentes. Mesmo diferentes, ambos compartilham o conceito central da multidimensionalidade das descrições.

#### 4. Records in Context (RiC)

Em 2012, o ICA constituiu o Grupo de Especialistas em Descrição arquivística (*Experts Group on Archival Description – EGAD*) e a ele atribuiu a missão de desenvolver o novo padrão internacional de descrição arquivística. O trabalho foi reconhecido pelo próprio EGAD como um “desafio assustador” (ICA, 2016 p.1) à medida em que visa contemplar a realidade heterogênea dos arquivos mundiais.

O processo foi conduzido de forma colaborativa recebendo as contribuições da comunidade arquivística mundial. A primeira proposta elaborada pelo EGAD foi exposta no documento “Records in Context: A Conceptual Model for Archival Description. Consultation Draft v0.1” (“Records in Context: Modelo Conceitual para Descrição Arquivística. Rascunho de consulta versão 0.1.”)

(ICA, 2016). Como o próprio documento esclarece, é apresentado um rascunho a ser estudado e analisado por arquivistas e demais profissionais envolvidos na descrição arquivística a fim de gerar um entendimento comum que embasa a finalização do modelo conceitual.

A ideia principal e norteadora do modelo é relacionar o documentos ao seus contextos criando uma descrição rica em elementos que expressa a sua proveniência (Llanés-Padron; Moro-Cabero, 2017). Ao se descrever um documento, de pronto são identificados dados externos a ele, pertencentes ao contexto o qual está emergido, fazendo com que seja necessária a descrição dos outros elementos (Zalama, 2018, p.33). Tais descrições devem se tornar independentes, porém relacionadas entre si aprimorando o contexto geral do acervo arquivístico.

Na realidade atual, dos documentos digitais e da pós-custodialismo, em que muitas vezes os documentos são elaborados e produzidos colaborativamente, o RiC busca dilatar o conceito original da proveniência, permitindo que os documentos descritos pertençam a mais de um fundo, por exemplo, graças aos relacionamentos previstos no modelo (ICA, 2016). Segundo Llanés-Padrón e Moro-Cabero (2017), o RiC se adapta aos novos tempos e contribui na gestão documental, preservação de documentos e reutilização de dados através da sua maneira como prevê a descrição dos contextos.

Após a primeira rodada de recebimento de contribuições da comunidade arquivística, o EGAD realizou um intenso trabalho para efetivar as alterações sugeridas e, em dezembro de 2019, publicou a primeira versão da ontologia referente ao RiC (RiC-O) (ICA, 2019b) e a prévia da segunda versão do modelo conceitual (ICA, 2019a).

Mesmo que o caráter do documento seja de versão prévia, o ICA elucida que ele já substitui a versão 0.1 anterior (ICA, 2016) e, embora não seja o documento completo do modelo conceitual, “[...] inclui as principais seções do RiC-CM: entidades, seus atributos, e relações que podem existir entre elas” (ICA, 2019c, tradução nossa). A publicação visa apoiar a compreensão da versão v0.1 da ontologia RiC-O “[...] provendo contexto para as classes, propriedades e apresentando a lógica geral da RiC-O [...]” (ICA, 2019c, tradução nossa). A finalização da versão 0.2 do modelo conceitual está prevista para ser disponibilizada para o ano de 2020 adicionando exemplos de uso, definições mais acuradas e documentações de apoio.

O projeto de entidades do RiC-CM foi realizado através da hierarquia de entidades, utilizando conceitos bem estabelecidos e concretizados no

paradigma de orientação a objetos. Essa metodologia permite que as entidades herdem as propriedades e comportamentos das classes superiores, facilitando a manutenção e evitando a repetição de informações (Snyder, 1986). Em alguns casos, o modelo apresenta até quatro níveis de herança das entidades.

• RiC-E01 Thing
• RiC-E02 Record Resource
• RiC-E03 Record Set
• RiC-E04 Record
• RiC-E05 Record Part
• RiC-E06 Instantiation
• RiC-E07 Agent
• RiC-E08 Person
• RiC-E09 Group
• RiC-E10 Family
• RiC-E11 Corporate Body
• RiC-E12 Position
• RiC-E13 Mechanism
• RiC-E14 Event
• RiC-E15 Activity
• RiC-E16 Rule
• RiC-E17 Mandate
• RiC-E18 Date
• RiC-E19 Single Date
• RiC-E20 Date Range
• RiC-E21 Date Set
• RiC-E22 Place

*Tabela II. Entidades do modelo RiC (elaborado a partir de ICA, 2019a)*

O modelo apresenta 22 entidades, sendo a entidade RiC-E01 Thing, a mais genérica e considerada a raiz de todas. Nela são definidas propriedades e comportamentos que são herdados por todas as outras entidades. Por seu caráter mais genérico, o seu uso deve se restringir aos casos em que as demais entidades não consigam representar o conceito a ser descrito tais como conceitos abstratos e movimentos culturais, por exemplo (ICA, 2019). A Tabela II exhibe os tipos de

entidades presentes no RiC, sendo possível notar que todas descendem da entidade RiC-E01 Thing e que a entidade RiC-E07 Agent possui dois níveis de subtipos associados à ela.

A entidade RiC-E02 Record Resource possui três subtipos: a) RiC-E03 Record Set: representa os agrupadores de documentos geralmente relacionados ao Plano de Classificação de Documentos da instituição (PCD), como fundos, coleções ou séries; b) RiC-E04 Record: representa o documento arquivístico a ser descrito; c) RiC-E05 Record Part: se refere a uma parte integrante de um documento, sem o qual não pode existir separadamente, estando sempre atrelada ao documento ao qual pertence.

A entidade RiC-E06 Instantiation é herdeira direta de RiC-E01 Thing e não possui subtipos. O seu uso deve ser realizado para descrever as formas de representações dos documentos arquivísticos. Para exemplificar o seu uso, pode-se pensar na descrição de um documento digitalizado, com o seu original em papel, descrito com a entidade RiC-E04 Record. Nesse caso, deve-se criar duas instâncias da entidade RiC-E06 Instantiation para descrever as características específicas da representação original em papel e para a descrição das características da representação digital. Cada uma das representações possuirá informações diferentes contendo os detalhes dos seus suportes, por exemplo.

A entidade RiC-E07 Agent tem o papel de registrar a descrição das figuras que interagem ou estão relacionadas aos elementos do arquivo, como arquivistas, autores, produtores, etc. A entidade possui quatro subtipos: 1) RiC-E08 Person: descreve seres humanos ou uma personalidade existente que interage com o arquivo; 2) RiC-E09 Group: representa grupo de agentes reconhecido no contexto social; 3) RiC-E12 Position: descreve um cargo ocupado por um agente e que existe independente da existência do agente, como, por exemplo, presidente da república; 4) RiC-E13 Mechanism: utilizado para descrever um sistema ou software que, por exemplo, produziu um determinado documento.

A entidade RiC-E09 Group ainda se subdivide em dois tipos: 1) RiC-E10 Family: utilizado para descrever uma família, um relacionamento social reconhecido como família ou, até mesmo, uma dinastia; 2) RiC-E11 Corporate Body: representa um determinado órgão, entidade ou instituição que se relaciona com as demais entidades do modelo.

Os acontecimentos presentes no arquivo são descritos com a entidade RiC-E14 Event, registrando, por exemplo, a produção de um documento, verificações de integridade e tramitações

de um processo. A entidade possui o subtipo RiC-E15 Activity que está ligada às atividades que as pessoas desenvolvem para a realização de um determinado processo.

A entidade RiC-E16 Rule rege as normas que embasa a atuação dos agentes no desenvolver de suas atividades em interação com os elementos do arquivo. A entidade RiC-E17 Mandate é um subtipo de RiC-E16 Rule sendo usada para representar explicitamente leis, mandatos ou, até mesmo, um plebiscito que resguardam as ações tomadas por agentes.

A representação de datas e períodos de importância para o arquivo é realizada através da entidade RiC-E18 Date e seus subtipos: a) RiC-E19 Single Date: utilizada para um instante único do tempo, como uma data histórica; b) RiC-E20 Date Range: delimita um período relacionado aos documentos como, por exemplo, uma década ou um semestre acadêmico; c) RiC-E21 Date Set: representa um conjunto de vários tempos distintos, empregada, por exemplo, para descrever as faixas temporais de documentos contidos em um RiC-E03 Record Set. A exatidão das datas utilizadas na tarefa de descrição nem sempre é possível de ser verificada, sendo muitas vezes aproximada. Para sinalizar esse grau de incerteza, as entidades que representam as datas possuem o atributo RiC-A26 Certainty.

Os lugares físicos pertinentes à descrição devem ser representados através da entidade RiC-E22 Place, podendo representar uma localização geográfica bem delimitada com coordenadas de latitude e longitude, como também para descrever uma região ou um povoado constituído.

A versão 0.2 do RiC (ICA, 2019) prevê 78 tipos de relações entre as entidades do modelo, representando uma redução drástica nessa quantidade que, na versão 0.1 era de 792 (ICA, 2016). O alto número de relações da versão anterior foi alvo de sérias críticas da comunidade arquivística, pois tornaria o modelo burocrático, de difícil entendimento e implementação nos sistemas de descrição (Conselho Nacional de Arquivos, 2016; Gillean, 2017; Interpares Trust, 2016).

A forma como as informações são informadas em cada entidade e/ou relação são apresentadas como atributos, totalizando 41 atributos de entidades e 5 atributos de relações de entidades.

O uso dos relacionamentos entre as entidades do arquivo auxilia a descrever o contexto de produção e gerenciamento dos documentos assumindo um alto grau de importância no registro das ações realizadas durante a história dos documentos (ICA, 2019). Dessa forma, a descrição arquivística deve procurar identificar o máximo

de ligações possíveis entre os elementos a fim de que se conheçam mais detalhes sobre o contexto dos documentos, incrementando inclusive o grau de autenticidade dos elementos descritos.

Da mesma forma como as entidades, as relações foram elaboradas através de hierarquia, sendo a relação “RiC-R001 is related to” a relação raiz e mais genérica, da qual todas as demais descendem.

## 5. Mapeamento das entidades entre os modelos conceituais

A fim de auxiliar a migração das descrições realizadas em um modelo para outro modelo, são apresentadas as correlações e entre as entidades dos modelos. Pode-se inferir que a entidade “Documentos de arquivo” do modelo NEDA corresponde à entidade RiC-E02 Record Resource.

A Tabela III exibe a correspondência dos subtipos da entidade NEDA “Documentos de arquivo” para as entidades do RiC. É possível notar que oito subtipos da entidade NEDA correspondem à uma entidade do RiC. Dessa forma, a descrição de todos os agrupamentos de documentos do NEDA pode ser realizada com o uso da entidade RiC-E03 Record Set, que possui o atributo RiC-A36 Record Set Type para diferenciar o tipo de agrupamento que está sendo descrito, caso necessário. Esse atributo equivale também à propriedade “3.1.4 Level of description” da ISAD(G) que “identifica o nível de arranjo da unidade de descrição” (ICA, 2000, p.16, tradução nossa).

<i>Entidade NEDA</i>	<i>Entidade RiC</i>
Documento de arquivo	RiC-E02 Record Resource
Grupo de fundos	RiC-E03 Record Set
Fundo	
Divisão de fundos/ Grupo de fundos	
Série	
Subsérie	
Fração de série/ Subsérie	
Coleção	
Divisão de coleção	
Unidade documental	RiC-E04 Record
Componente documental	RiC-E05 Record Part

*Tabela III. Mapeamentos das entidades "Documentos de arquivo"*

A entidade NEDA Agente possui mapeamento direto para a entidade RiC-E07 Agent. Os seus subtipos Instituição, Família e Persona, da mesma forma, possuem os seus correspondentes RiC-E11 Corporate Body, RiC-E10 Family e RiC-E08 Person, respectivamente. O subtipo RiC-E12 Position não possui entidade equivalente projetada no NEDA, no entanto, o Portal de Arquivos Espanhóis (Portal de Archivos Españoles – PARES) utiliza na prática uma entidade com características semelhantes para registrar a posição ou cargo de um agente. O subtipo RiC-E13 Mechanism não encontra correspondência no modelo NEDA.

O mapeamento da entidade NEDA Função e suas divisões deve ser feito através da entidade RiC-E14 Event e o seu subtipo RiC-E15 Activity. As entidades NEDA Função, Divisão de função e Ação correspondem à própria entidade RiC-E14 Event, enquanto a entidade NEDA Atividade/processo corresponde à entidade RiC-E15 Activity. O modelo NEDA torna clara a relação hierárquica das funções, o que não acontece no RiC, no entanto, é prevista a relação “RiC-R006 has sub event” a ser usada para compor arranjos de eventos e atividades.

A entidade NEDA Norma corresponde à entidade RiC-16 Rule podendo-se utilizar conforme o caso e, após uma análise criteriosa, a entidade RiC-17 Mandate.

Os lugares físicos representados pela entidade NEDA Lugar são mapeados diretamente para a entidade RiC-E22 Place. Enquanto no NEDA a entidade Lugar possui somente o tipo de relação “é assunto de”, no RiC, a entidade RiC-E22 Place possui as relações “RiC-R074 is place associated”, “RiC-R075 is location of”, “RiC-R076 is jurisdiction of”, “RiC-R007 contains”, “RiC-R077 is adjacent to” e “RiC-R078 overlaps”.

As demais abstrações do mundo real que necessitam ser descritas e não se encaixam nas definições das outras entidades devem utilizar a entidade NEDA “Conceito, objeto e acontecimento”, podendo se relacionar normalmente com as demais entidades do modelo. Similarmente, no RiC, a entidade raiz RiC-E01 Thing pode ser utilizada para descrever conceitos que não se enquadram nos tipos das demais entidades, no entanto, a sua utilização desordenada pode tornar a interpretação das descrições difícil, assim como a migração para outros modelos conceituais.

Uma atenção especial foi dada às datas no RiC, dedicando quatro entidades para registrar esse tipo de informação, já no NEDA, as datas devem ser informadas nos atributos das entidades e relações, quando necessário. Do ponto de vista de

representação da informação, projetar uma entidade específica para as datas e períodos permite que sejam feitas relações delas com as entidades, facilitando o entendimento global da descrição do arquivo. A forma como diversas universidades funcionam, através de semestres acadêmicos, se torna refletida com a utilização dessa entidade e suas relações com os documentos produzidos no decorrer desse período, por exemplo.

## 6. Conclusões

A utilização de padrões para a descrição arquivística visa o estabelecimento de um entendimento universal na comunidade assim como a normalização das informações inseridas. Os padrões internacionais buscam fornecer meios para que possa haver integração entre as plataformas de descrição e promover o intercâmbio de dados entre as instituições.

Os padrões nacionais, como é o caso do NEDA-MC, visam adaptar a descrição para a realidade de cada país conforme os seus usos práticos. No entanto, para que as descrições possam navegar e se mesclar entre as instituições, é necessário haver um mapeamento desses modelos regionais para um modelo comum interpretável por outros países, como é o caso dos padrões internacionais.

O ICA, através do modelo conceitual e a ontologia do RiC, pretende criar um ponto comum da descrição arquivística que possa ser usado globalmente e, na medida necessária, ser adaptado às realidades peculiares de cada instituição custodiadora de documentos. O processo de elaboração do modelo ainda está em andamento, pois prevê o recebimento de colaborações da comunidade arquivística. Assim mesmo, a realização de estudos das versões prévias deve ser realizada e incentivada a fim de embasar futuras mudanças no modelo.

Sabe-se que, após a finalização do modelo, novos estudos serão necessários para identificar as mudanças e adaptações necessárias tanto na metodologia de descrição quanto nas ferramentas de descrição. Da mesma forma, a migração das descrições existentes, deve ser realizada cuidadosamente para que não hajam erros ou perda dos dados, envolvendo, sempre que possível, equipes de arquivistas e profissionais dos sistemas gerenciadores de documentos. O presente estudo pode ainda auxiliar a guiar os trabalhos futuros de migração para o RiC dos padrões nacionais e regionais que têm as normas ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF e ISDIAH como pedra basilar, auxiliando na compreensão dos conceitos envolvidos.

## Referências

- Archivo General de la Nación (República Dominicana) (2019). NORDA: Norma Dominicana de Descripción Archivística. Santo Domingo, República Dominicana.
- Archivo General de la Nación (Uruguai) (2016). NUDA: Norma Uruguaya de Descripción Archivística. Montevideo, Uruguai.
- CNEDA. Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística (2017). NEDA-MC: modelo conceptual de descripción archivística: entidades, relaciones y atributos.
- Conselho Nacional de Arquivos (2016). RIC-CM: consultation draft v0.1. Comments by Brazilian Rio de Janeiro Group and Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos of Conselho Nacional de Arquivos. (Dezembro, 2016).
- Conselho Nacional de Arquivos (2006). NOBRADE: Norma Brasileira de Descrição Arquivística. Rio de Janeiro, Brasil. <http://www.siga.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes/nobrade.pdf> (2020-04-20).
- Generalitat de Catalunya (2007). NODAC: Norma de Descripción Archivística de Cataluña. Barcelona, Espanha.
- Gillean, Dan (2017). Artefactual response to RiC-CM Draft. <https://groups.google.com/d/msg/ica-atom-users/QwSor7OQ90U/DpsDM1P5BAAJ> (2020-03-18).
- Grupo de Arqueiros de Galicia (2010). NOGADA: Norma Galega de Descripción Archivística.
- Interpares Trust (2016). InterPARES Trust response to EGAD-RiC. <https://interparestrust.org/trust/article/interpares-trust-response-to-egadric> (2020-03-18).
- Llanes-Padrón, Dunia (2011). La representación normalizada de los documentos. Estudio comparado de normas de descripción. Tesis doctoral (Doctorado en Biblioteconomía y Documentación). Salamanca: Universidad de Salamanca, Julio, 2011. 766 p.
- Llanes-Padrón, Dunia; Moro-Cabero, Manuela (2017). Records in contexts: Un nuevo modelo para la representación de la información archivística en el entorno de la web semántica. // *El Profesional de la Información*. 26: 3 (Junio, 2017) 525-533.
- ICA. International Council on Archives (2000). ISAD(G): General International Standard Archival Description: adopted by the Committee on Descriptive Standards, Stockholm, Sweden, 19-22 September 1999. 2nd ed. Ottawa: International Council on Archives, 2000.
- ICA. International Council on Archives (2004). ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families. 2nd. ed. Canberra, Australia: Committee on Descriptive Standards, 2004.
- ICA. International Council on Archives (2007). ISDF: International Standard for Describing Functions. 1st. ed. Desden, Germany: Committee on Best Practices and Standards, 2007.
- ICA. International Council on Archives (2008). ISDIAH: International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings. 1st. ed. London, United Kingdom: Committee on Best Practices and Standards, 2008.
- ICA. International Council on Archives (2016). Records In Context: a Conceptual Model for Archival Description. Consultation Draft v0.1 ed. Experts Group on Archival Description, 2016.
- ICA. International Council on Archives (2019). Records In Context: a Conceptual Model for Archival Description. Consultation Draft v0.2 (preview). Experts Group on Archival Description, 2019. [https://www.ica.org/sites/default/files/ric-cm-0.2\\_preview.pdf](https://www.ica.org/sites/default/files/ric-cm-0.2_preview.pdf) (2020-03-06).
- ICA. International Council on Archives (2019). Records In Context Ontology. V0.1. ed, 2019. <https://www.ica.org/standards/RiC/ontology.html> (2020-03-06).

ICA. International Council on Archives. Records In Context – Ontology. 2019. <https://www.ica.org/en/records-in-contexts-ontology>. (2020-03-06).

Snyder, Alan (1986). Encapsulation and inheritance in object-oriented programming languages. // Conference proceedings on Object-oriented programming systems, languages and applications (OOPSLA '86). New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. 38–45. <https://doi.org/10.1145/28697.28702> (2020-03-12).

Requejo Zalama, Javier (2018). Documentos em contexto: las nuevas normas de descripción archivística y su aplicación en la administración digital. // El archivo electrónico en la administración digital: 23 Jornadas de Archivos Universitarios, 21-23 de junio de 2017, A Coruña. 27-4). <http://hdl.handle.net/2183/20675> (2020-05-19).

---

Enviado: 2020-04-28. Segunda versión: 2020-10-05.

Aceptado: 2020-11-18.

---

---

# Ontogenia como método para avaliação de sistemas de classificação: o caso da música na CDD

*Ontogenia como método para avaliar sistemas de clasificación: el caso de la música en el CDD*

*Ontogeny as a method to evaluate classification systems: the case of music in the DDC*

---

**Fernanda Carolina PEGORARO NOVAES, Walter MOREIRA**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Avenida Hygino Muzzi Filho, 737, Marília, SP, Brasil;  
fernanda.pegoraro@unesp.br, walter.moreira@unesp.br

## Resumen

La ontogenia se entiende como el estudio de la vida de un sujeto determinado y también como un "método histórico" para investigar el conocimiento y sus cambios a lo largo del tiempo. Se ha aplicado a los sistemas de clasificación observando como cambian clases o su significado, entre otros. En este trabajo se aplica para investigar los cambios en la división de música de la Clasificación Decimal Dewey (CDD). Los cambios estructurales detectados fueron: cambiar por un sinónimo en el título y expansión conceptual a través de categorías de temas; expansión conceptual el tema sin cambiar el sinónimo en el título; añadidura de una nueva subdivisión estándar y excluyendo una subdivisión estándar; agregar y eliminar palabras en el título, y cambiar por un sinónimo el título por cambios en el uso de las palabras; y cambio en el sinónimo del título y el conjunto de descripción conceptual. Por lo tanto, este estudio enfatiza la importancia de la ontogenia como un método para comprender los sistemas de clasificación, así como para demostrar, a través de los casos identificados, los diferentes puntos de vista que la ontogénesis proporciona.

**Palabras clave:** Clasificación Decimal Dewey. Ontogenia. Música.

## 1. Introdução

A música refere-se a um domínio específico e complexo repleto de instâncias, por isso um dos maiores problemas encontrados durante a recuperação de informação bibliográfica, reside no fato do classificador não obter conhecimento musical suficiente para garantir confiabilidade a classificação e/ou pelo fato do classificador não obter estudo e conhecimento sobre os tipos de usuários que terão acesso a esses documentos (Redfern, 1978).

Quando há questionamentos como a ausência de conhecimento aplicado e teórico sobre como organizar e classificar um domínio muito particular há que se envolver, naturalmente, a atuali-

## Abstract

Ontogeny is understood as the study of the life span of a specific subject and also as a "historical method" to research knowledge and its changes over time. Some studies use ontogeny to research classification systems: for example, how their classes and semantics change, among others. In this work, ontogenesis is applied to the music division in the Dewey Decimal Classification (DDC). Several kinds of structural changes were detected: change of synonym in the title and conceptual expansion through subject categories; conceptual expansion of the subject without alteration synonym in the title; adding a new standard subdivision and deleting a standard subdivision for structural changes; adding new words in the title, deleting words in the title and changing the synonym of the title for changes in word usage; and change in the synonym of the title and the set of conceptual description for textual change. This study emphasizes the importance of ontogeny as a method for understanding classification systems, as well as demonstrating, through the identified cases, the different views that ontogenesis provides.

**Keywords:** Dewey Decimal Classification. Ontogeny. Music.

zação dos sistemas de classificação, principalmente os sistemas de classificação universais, posto que são potencialmente mais passíveis de anacronismos. A esse respeito, Hjørland (2002) argumenta que o conhecimento científico de cada indivíduo é passível de mudança, assim como o conhecimento teórico que permanece em desenvolvimento contínuo.

Desse modo, nem sempre um sistema de classificação universal apresenta recursos para instrumentalizar adequadamente a representação de um determinado assunto. Quando o assunto é de um domínio muito específico e há necessidade de inserir mais entradas de assunto para melhor compreensão e ordenação, sugere-se a criação de catálogos de assunto ou a inserção de notas explicativas.

Os sistemas de classificação podem ser utilizados de dois modos: 1: classificar para organizar o conhecimento; 2: classificar para ordenar documentos fisicamente na estante. Nesse sentido, as áreas do conhecimento estruturadas em sistemas notacionais representam e descrevem conceitos e as relações que os mesmos estabelecem com outros conceitos, sejam ou não da mesma classe. Obedecendo à estrutura hierárquica, os conceitos estabelecem relações múltiplas de coordenação, de subordinação e de superordenação. Tais relações múltiplas partem do pressuposto de que o universo é um sistema orgânico de partes e possui intimamente relações tanto com outras partes, quanto com o universo como um todo, demonstrando e desempenhando funções em uma escala de importância relativa.

Analisando-se a Classificação Decimal de Dewey (CDD) na perspectiva de classificar o conhecimento, o assunto *música* apresentou grande mudança conceitual e terminológica ao longo das diversas revisões materializadas em novas edições. A revisão que proporcionou maior impacto e discussão entre bibliotecários, especializados ou não em documentos musicais, músicos e especialistas em música, foi a que ocorreu na 20ª edição, com reestruturação completa. As alterações relativas ao assunto música verificadas nas edições posteriores da CDD, incluindo-se a atual 23ª edição, não são tão significativas quanto as que ocorreram com a publicação da 20ª edição.

Desse modo, a 20ª edição da CDD foi considerada “definidora de tendências” devido a sua completa revisão. É importante destacar que essa nova estrutura de classificação em música propôs um olhar mais acessível ao representar gêneros musicais e instrumentos provindos de diferentes culturas; porém isso não significa que solucionou todos os problemas existentes relacionados a representação de assuntos em música (Pegoraro Novaes, Moreira & Santana de Moraes, 2019).

Um modo de observar e analisar as alterações que ocorreram em relação ao assunto música na CDD se dá pela ontogenia. A ontogenia é (Pegoraro Novaes, Moreira & Santana de Moraes, 2019, p. 62):

[...] um estudo realizado para compreender o tempo de vida de um determinado assunto e observar como o mesmo sofre alterações num dado esquema de classificação. A temporalidade produz mudanças e isso afeta a inserção ou remoção de classes no sistema, assim como a subdivisão, afetando seu poder colocativo.

Os sistemas de classificação são construídos perante uma visão indicativa de mundo em um determinado tempo; porém, as visões de mundo

mudam do mesmo modo como mudam os conceitos. Alterações em sistemas de classificação são realizadas a fim de beneficiar os usuários com o propósito de construir melhor representação de um domínio específico (Tennis, 2002; 2012).

A classificação possui como objetivo organizar um sistema de classes de maneira hierárquica e sistemática. Observando-se a dinamicidade desse processo, cabe destacar a necessária preocupação em relação à preservação da integridade do sistema em sua totalidade, pois para determinados domínios específicos, há o desenvolvimento da classificação facetada e analítico-sintética. Mesmo com a adição de novas classes, a integridade do assunto deve ser mantida e ao adicionar novos assuntos há a necessidade de recombiná-los de acordo com os princípios que as facetas do conceito permitem abordar (Ranganathan, 1967; Tennis, 2012).

De acordo com Tennis (2012), há teóricos que se preocupam com a estrutura e projeção de um sistema de classificação, assim como há pesquisadores que investigam e enfatizam a importância de estudar como um determinado conceito pode mudar após ser introduzido em um sistema. Essas duas abordagens são ontogênicas e significativas, pois analisam a história de vida de um determinado assunto em um sistema de classificação (Tennis, 2012).

Na história das 23 edições da CDD, muitos pesquisadores colaboraram nas revisões das edições visando a evolução do sistema de classificação pela análise da natureza evolutiva dos assuntos inseridos, alguns dos quais sofreram, como seria de esperar, alterações conceituais drásticas, com o passar do tempo. Considerando-se as mudanças nas estruturas, forma e assunto nas edições da CDD, Miksa (1998), destaca três períodos importantes de mudança no sistema de classificação: começo (edições 1 a 6), conflito (edições 7 a 15) e recuperação (edições 16 a 21).

Miksa (1998, p. 25–6, tradução livre) descreve que quando há uma mudança em um sistema de classificação, há releitura de edição por edição e, devido a isso, há restrição principalmente em se tratando de bibliotecas que utilizam esse sistema para a organização dos materiais nas prateleiras. Tais restrições ocorrem por que:

[...] algumas mudanças precisam de mais evidência convincente antes de serem adotadas [...]. Isso é feito para evitar decisões precipitadas sobre mudanças que eventualmente podem necessitar de revisão. No pior dos casos, as decisões desse último tipo levam ao espectro de “assuntos errantes”. Assuntos errantes são assuntos que mudaram de um

lugar para outro, e às vezes voltam e permanecem entre os mesmos dois lugares, em mais de uma edição do sistema.

Dessa forma, quando editores realizam mudanças nos sistemas de classificação, alteram palavras que são utilizadas muitas vezes como garantia literária. Há inúmeras maneiras para desenvolver estudos sobre as ramificações que uma mudança em um sistema de classificação permite realizar, uma delas é analisar profundamente um determinado sistema, por meio de um estudo de caso, e averiguar como um determinado assunto é tratado ao longo do tempo (Miksa, 1998; Tennis, 2007; 2012).

As discussões, em se tratando dos sistemas de classificação surgem abordando a relativa “pobreza” dos mesmos em face dos tipos de descrição não bem sucedidos diante de um domínio específico. Nesse aspecto questiona-se em qual base filosófica essa classificação foi elaborada e analisa-se a sua natureza social e documentária. Isso justifica-se pela interação social entre pessoas e pelo uso que as mesmas fazem em uma estrutura de informação para acessar um documento. Cochrane (1993), Beghtol (1998) e Hjørland (1998) descrevem a dimensão social e documental de um sistema de classificação em três categorias, que são: garantia conceitual, organização de princípios de sistemas de classificação e análise de domínio.

A garantia conceitual é considerada por Cochrane (1993, p. 36, tradução livre) como uma ferramenta que gerencia a intensão e a extensão de classes de assuntos em um dado sistema de informação.

Essa mesma ferramenta pode ser útil para examinarmos como a garantia literária é moldada através do tempo, proporcionando acesso a concepções mais antigas do universo de materiais publicados.

No que diz respeito à organização de princípios de sistemas de classificação, Beghtol (1998) questiona tais princípios a partir de alguns elementos: estrutura disciplinar (falta de flexibilidade entre classes de assunto em sistemas de classificação), distinção entre ficção e não-ficção (divisão entre dicotomias narrativas e não-narrativas), e o documento como uma unidade de análise (sistemas de classificação atuais que não representam adequadamente elementos de documentos).

Assim, compreende-se que a ontogenia além de ser considerada como o estudo do tempo de vida de um determinado assunto, é também vista como um “método histórico” para investigar o conhecimento e suas mudanças ao longo do tempo.

Desse modo, no presente estudo, a ontogenia é utilizada como principal metodologia para investigar as mudanças nas subdivisões padrão em música, visando a compreensão conceitual dessa divisão. O problema que se destaca e que orienta a presente pesquisa, portanto, é: quais as mudanças mais significativas realizadas na divisão de música da CDD a partir da 20ª edição e quais os reflexos dessas alterações?

A partir disso, define-se como objetivo geral: identificar as mudanças ontogênicas que a divisão de música (780) apresentou nas revisões da 19ª, 20ª e 23ª edição. E para tal, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) investigar estudos que realizaram análise com o recurso da Ontogenia em sistemas de classificação para posteriormente aplicá-la como método nessa pesquisa; b) analisar as subdivisões padrão da divisão de música (780) nas edições 19ª, 20ª e 23ª da CDD; c) identificar e caracterizar as mudanças apresentadas ao longo do tempo sobre o assunto música na CDD.

## 2. Ontogenia como metodologia dos sistemas de classificação

A ontogenia é a vida de um assunto e a ontogênese em um sistema de classificação é aplicada não apenas para assuntos já classificados, mas também para assuntos a serem classificados. Tendo isso em mente, o estudo da ontogenia sobre um determinado assunto permite abranger tais características: ramificação (mudança de uma classe para outra), etapas (mudança de uma classe para outra dentro de uma mesma classe maior), convergência (eliminação ou combinação de classes ao longo do tempo) e há o caso de em uma década, um termo desaparecer, mas a classe do mesmo ser mantida (Tennis, 2012).

Desse modo, a ontogenia conforme Tennis (2016, 2016, p. 573, tradução livre), pode ser utilizada como metodologia para averiguar a garantia literária de um determinado assunto, bem como para investigar

as preocupações metodológicas com uma representação fiel da literatura para que os usuários possam encontrar itens na coleção ou entender o escopo e o alcance da coleção.

Há três ordens para a compreensão do escopo de uma determinada coleção, que são: primeira: análise dos sistemas de classificação (projetando e implementando os mesmos); segunda: preservação dos sistemas de classificação considerando as mudanças de conceitos ao longo do tempo; terceira: conceitos e termos utilizados pra representar um determinado assunto em um sistema. Em se tratando da primeira ordem, como o

objetivo é analisar os sistemas de classificação, na literatura científica, ela é considerada como fundamental para a compreensão da classificação. Abordagens adotadas para essa ordem são: classificação facetada e analítico-sintética (Tennis, 2016).

Para os profissionais responsáveis pela linguagem de indexação, há preocupação com a garantia literária por meio da análise de domínio. Conforme Tennis (2016), Ranganathan assumiu que um assunto dentro de um domínio poderia sofrer alterações com o tempo; e com isso, manteve a classificação intacta acrescentando novos temas ao mesmo – isso é conhecido como “universo contínuo infinito”. Porém, nem todo trabalho de desenvolvimento de vocabulário de forma crescente de assunto se mostra verdadeiro em todos os casos; assim demonstrou Tennis (2002) em seu estudo sobre a ontogenia da eugenia na CDD (Tennis, 2016).

A segunda ordem, relacionada à preservação dos sistemas de classificação considerando-se as mudanças de conceitos ao longo do tempo, aplica as seguintes abordagens metodológicas: filosófica (atentando-se à ontologia e à epistemologia) e operacional. Para Tennis (2016), tais abordagens são importantes para perceber como o tempo afeta a compreensão da natureza de determinados assuntos ao longo do tempo e como a partir desse cenário, profissionais da área lidam com as linguagens de indexação (Tennis, 2016).

A ontogenia aplicada como metodologia, categoriza assuntos como reais ou “negociados”. São considerados reais quando permanecem sem alterações ao longo do tempo e “negociados” quando, com o passar do tempo, o conceito muda, porém o termo permanece o mesmo; não são considerados persistentes e inalterados como quando denominados reais.

A perspectiva realista permite analisar um determinado assunto com o recurso de processos de “tentativa e erro”; isto é, observar se o mesmo está representado de maneira adequada no “mundo real” comparando com uma linguagem universal. Proceda-se à análise em face dos contextos e assim se decide (Tennis, 2016, p. 575, tradução livre):

como representar a proposição revisada sobre o assunto com base nas regras da nossa representação sistema. Se é um sistema de classificação, podemos decidir alterações apenas na terminologia associada à classe ou podemos precisar conduzir outros tipos de revisões.

Com isso, um assunto não é identificado “de forma crua”, como é entendido por si só, pois são consideradas também as suas ramificações que por meio de cadeias terminológicas responsáveis

por sua recuperação. Desse modo, na contextualização do trabalho na realização da ontogenia de um assunto, considera-se a concepção do usuário, tarefa, análise do domínio e a estrutura filosófica do conceito. Porém, mesmo com tais aspectos não há garantia da representação real de um determinado assunto (Tennis, 2016, p. 576, tradução livre):

Se não sabemos o assunto, então não sabemos se o assunto mudou. O que sabemos é se o contexto do assunto mudou. Nós sabemos disso por meio de uma série de relações entre o assunto, outros assuntos na linguagem de indexação e a literatura sobre como esses assuntos são rotulados

Wilson (1968) denomina esse raciocínio como “senso de posição”. Tennis (2016) justifica que, considerando-se o raciocínio de Wilson (1968), há a possibilidade de averiguar e questionar a natureza dos assuntos representados em documentos e a capacidade do profissional em identificá-los. Isso significa que para um conceito adquirir uma identidade e assim ser estruturado em um sistema de classificação é fundamental compreender a concepção do mesmo (Furner, 2009; Tennis, 2016). De tal forma, compreende-se que em se tratando de analisar a ontogenia de um assunto (Fox; 2016, p. 583, tradução livre):

[...] revela os produtos dessa teoria e interesses epistêmicos na combinação de evidências ontológicas fornecidas por meio de garantia. Simultaneamente, pode mostrar o que consideramos autoridades epistêmicas na criação de conhecimento sobre os assuntos

Considerando-se os aspectos metodológicos que a ontogenia abrange, Tennis (2014) aponta aspectos emergentes na realização da análise ontogênica, que são:

1. ontogenia do assunto: analisa o tempo de vida de um assunto avaliando sua linguagem de indexação;
2. mudança de sistema: atualização de um assunto através de mudanças terminológicas e avaliação sobre como as mudanças do sistema ocorreram;
3. integridade colocativa: avalia se um assunto, ao longo do tempo, sofreu mudanças em sua linguagem e questiona se sua atualização afeta a integridade colocativa do documento;
4. enunciação coordenada: investigação da linguagem de indexação com a literatura existente sobre o assunto;
5. arcos: unidades temporais de análise: uma mudança permite obter várias versões, práticas diferentes na mesma versão e diferentes etapas em uma única análise;

6. gravidade semântica: relacionada a integridade colocativa por avaliar um método de organização universal adequando para um domínio específico;
7. g. mudança de estrutura, palavra e texto: realizadas por meio da revisão da linguagem de indexação. A mudança estrutural afeta o sistema de classificação, pois revisa a terminologia utilizada para indexar o assunto. Tal mudança interfere nas relações hierárquicas e associativas. Quando há mudança de palavras, o significado do conceito sofre modificação e não sua estrutura (o registro continua o mesmo). No que se refere à mudança textual, são revisões realizadas através de uma relação semântica entre a literatura do assunto e sistema de classificação.

Lee (2016) descreve que o aspecto temporal de um assunto no sistema de classificação faz lembrar como “os organismos vivos” presentes na biblioteca crescem e se organizam [Essa frase está bem estranha... confira a citação]. Tendo em vista que um número de uma determinada classe permite representar vários conceitos em todas as edições de um sistema de classificação e que o arranjo e coleção são baseados em todas as suas edições, o tempo de vida de determinados assuntos permite apresentar diferenças entre as edições, assim como a “não evolução” conceitual.

A ontogenia proporciona a percepção de “anomalias” em um sistema de informação, pois demonstra antigas classes nas quais assuntos que apresentaram mudanças estruturais eram colocados. Com isso, a ontogênese, permite recuperar informações, sendo compreendida como a análise que interpreta e representa um assunto (Buckland, 2012; Lee, 2016).

Embora o significado de um assunto esteja vinculado ao contexto no passado, a representação do assunto leva o passado para o futuro, como recuperação e navegação no futuro [...]. A partir disso, pode-se afirmar que a interpretação abrangente do assunto depende da compreensão do assunto na ontogenia (Lee, 2016, p. 595, tradução livre).

Panzer (2008) apresenta a ideia de que a ontogenia de um assunto pode ser utilizada como um ponto de partida para observar mudanças nas diretrizes e práticas de um determinado assunto ao longo do tempo, mas não necessariamente no interior da CDD; isso se explica porque Panzer (2008) realizou sua pesquisa a partir da arquitetura da web semântica e de identificadores universais de recursos (Universal Resource Identifier – URI).

Turner (2015) aplicou a ontogenia para analisar um padrão de descrição de assuntos do National

Museum of Natural History investigando preconceitos embutidos em relação a conhecimentos indígenas.

Conforme Lee (2016), a ontogenia, a partir dos trabalhos de Panzer (2008) e Turner (2015), permite ser questionada e aplicada em outros idiomas, assim como em outros sistemas de classificação não considerados tradicionais como a CDD. Desse modo, Lee (2016) investiga a ontogenia da eugenia em sistemas de classificação voltados a bibliotecas chinesas (New Classification Scheme for Chinese Libraries (CLL)) e bibliotecas japonesas (Japan’s Nippon Decimal Classification (NDC)) comparando-os com o estudo de Tennis (2002; 2012) sobre a ontogenia da eugenia na CDD.

Ao realizar investigações aplicando a ontogenia, Fox (2014; 2016) afirma que conceitos permitem demonstrar tanto avanço científico, como social e assim, modificar a forma como determinados assuntos são vistos. Para Fox (2016) conceitos são construções pragmáticas e na análise dos mesmos é necessário considerar, independente da finalidade, interesses e perspectivas teóricas. Conflitos de significados são comuns, e termos e conceitos, muitas vezes, estão enraizados na mente de um indivíduo de maneira estável ignorando mudanças ocasionadas pela temporalidade. Isso se torna complexo por conta de fenômenos linguísticos com a polissemia e a homonímia. Portanto, na realização da ontogênese, há a investigação da metodologia utilizada para a estruturação do conceito, a análise histórica do conceito, verificação das posições do conceito em um sistema de classificação e estudo das implicações epistêmicas e ontológicas que um conceito permite representar sobre um determinado assunto (Fox, 2016; Hjørland, 2009).

Tendo em vista que é possível aplicar a ontogenia como metodologia (utilizada para a análise dos resultados), o subcapítulo a seguir, descreverá a metodologia utilizada para a realização da ontogenia neste estudo.

## 2.1. Metodologia utilizada para analisar o assunto música na CDD

Como mencionado, este estudo utilizou como método a ontogenia, o que possibilitou observar as mudanças estruturais nos sistemas da CDD na divisão de música, atentando-se aos tipos de alterações (o que permaneceu, o que foi retirado ou interrompido no sistema de classificação). Desse modo, como técnica de coleta, utilizou-se a faceta terminológica aplicando como instrumento de coleta a CDD, especificamente as edições completas de números 19, 20 e 23.

Para realizar a análise nas edições da CDD, foram estabelecidos os seguintes percursos metodológicos:

1. Seleção das edições da CDD consideradas importantes para a análise, que foram: 19<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup> e 23<sup>a</sup>. Essas três edições foram escolhidas porque a grande mudança conceitual e estrutural em música ocorreu na revisão da 19<sup>a</sup> para a 20<sup>a</sup> edição. A 23<sup>a</sup> edição foi selecionada por ser considerada a edição atual e para estabelecer comparação entre as mudanças que aconteceram após a 20<sup>a</sup> edição.
2. Decisão sobre como realizar a ontogênese no sistema de classificação. No presente caso, a análise foi realizada manualmente nas subdivisões padrão na divisão de música, identificando as mudanças que aconteceram entre as três edições selecionadas para a análise. A definição dos tipos de mudanças foi estabelecida por meio da literatura de Tennis, Thornton e Filer (2012), que categorizaram em uma ontogênese, mudanças estrutural, textual e no uso da palavra. Após descritas as mudanças encontradas na análise, para melhor visualização da ontogenia em música, optou-se por ilustrar os resultados em uma tabela.
3. Interpretação da análise. A interpretação da análise foi realizada por meio da caracterização de cada mudança, descrevendo os tipos e quais mudanças foram mais evidentes, bem como as diferenças conceituais após as revisões das edições da CDD.

Após demonstrada a conceptualização da ontogenia e como ela pode ser empregada como uma metodologia de pesquisa, o próximo capítulo apresenta resultados indicando as análises e discussões da divisão 780 (música) da CDD enfocando na análise das edições 19<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup> e 23<sup>a</sup>.

### 3. Ontogenia do assunto música na CDD

De acordo com Tennis, Thornton e Filer (2012) as mudanças identificadas por meio da aplicação da ontogenia em um sistema de classificação estruturam-se em três principais categorias, que são: mudança estrutural, mudança de uso de palavras e mudança textual. A mudança estrutural envolve os conceitos e suas relações no sistema de classificação, sendo consideradas partes dessa mudança: adição de nova classe, mudança de sinônimos e adição ou remoção associativa de termos. As alterações no uso de palavras, por sua vez, afetam as formas e definições pelas quais os conceitos podem ser expressos, sendo percebidas por meio de: adição de palavras, seleção de classes preferidas, inserção de sinônimos e alterações na definição de classe.

As mudanças textuais envolvem mudanças na interpretação dos conceitos inseridos no sistema de classificação. São categorizados dois tipos de mudanças textuais: justificativa textual (referente à combinação de textos) e alterações textuais (modificações em um conjunto de documentos).

Apesar da análise ontogênica apresentar três principais categorias de mudanças em um sistema de classificação, é possível que a análise seja efetuada a partir de uma classe e não de todo o sistema de classificação, de modo a ser possível identificar menos de três categorias por divisão. Diferentemente, portanto, de Tennis, Thornton e Filer (2012) que investigaram o assunto eugenia nas edições da CDD analisando as diversas classes que a poderiam representar, o presente trabalho analisou apenas uma classe, música (780), descrevendo as mudanças que ocorreram no seu interior.

Assim, abaixo demonstram-se nas Tabelas I e II, o modelo da análise ontogênica na divisão específica 780 (*relação da música com outros assuntos*) das edições 19, 20 e 23.

19 <sup>a</sup> edição	20 <sup>a</sup> edição
.1 Filosofia e estética	Filosofia e teoria Mudança estrutural
.2 Miscelânea	Miscelânea Mudança estrutural
.3	
.4 Tópicos especiais de aplicabilidade geral	Mudança estrutural
.5	
.6	
.7 Educação, pesquisa, performances	Educação, pesquisa, performances, tópicos relacionados Mudança estrutural
.8 Partituras e peças e tratamento entre grupos de pessoas	História e descrição da música em relação a tipos de pessoas Mudança estrutural
.9 Tratamento histórico e geográfico	Tratamento histórico e geográfico, tratamento de pessoas Mudança no uso de palavra

Tabela I. Relação da música com outros assuntos: mudanças da 19<sup>a</sup> para 20<sup>a</sup> edição

20ª edição	23ª edição
Filosofia e teoria	Filosofia e teoria, guias analíticos e notas de programa
Mudança estrutural	Mudança no uso de palavra
Miscelânea	Miscelânea; textos; tratados sobre partituras e gravações musicais
Mudança estrutural	Mudança no uso de palavra
Mudança estrutural	
Educação, pesquisa, performances, tópicos relacionados	Educação, pesquisa, tópicos relacionados, performances
Mudança estrutural	Mudança estrutural
História e descrição da música em relação a tipos de pessoas	Grupos de pessoas
Mudança estrutural	Mudança no uso da palavra
Tratamento histórico e geográfico, tratamento de pessoas	Tratamento histórico, geográfico, biografia
Mudança no uso de palavra	Mudança no uso de palavra

Tabela II. Relação da música com outros assuntos: mudanças da 20ª para 23ª edição

Como observado, as Tabelas I e II apresentam cores que representam: subdivisões padrão vagas (cinza claro); subdivisões padrão que sofreram alterações (cinza médio); subdivisões padrão excluídas (cinza escuro). O tipo de mudança no sistema de classificação identificado por meio da ontogenia, está descrito em cada subdivisão padrão.

Assim, visando a melhor compreensão e interpretação dos dados, a análise ontogênica será estruturada em tópicos descrevendo como o assunto era, o que mudou e como ficou em cada subdivisão padrão; observado no modelo abaixo referente a "780.1" (a análise das demais subdivisões padrão (.2 à .9) podem ser conferidas em Apêndice).

Subdivisão padrão .1: Revisão da 19ª edição para 20ª edição: mudança estrutural.

- Como era: (a) Título: filosofia e estética. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: línguas

(terminologia) e comunicação; apreciação; princípios psicológicos.

- O que mudou: alteração do título da subdivisão e adição de novas categorias na subdivisão proporcionando expansão do assunto.
- Como ficou: (a) Título: filosofia e teoria. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: línguas (terminologia) e comunicação; notação musical; abreviações; símbolos; edição; guias analíticos e notas de programa; bibliografias, catálogos, índices; princípios psicológicos.

Revisão da 20ª edição para 23ª edição: mudança no uso da palavra.

- O que mudou: a 23ª edição manteve a mesma estrutura de notação dos assuntos representados na 20ª edição, porém, para melhor descrição conceitual, adicionou novas palavras em seu título.
- Como ficou: (a) Título: filosofia e teoria, guias analíticos, notas de programa.

Considerando que a revisão da 20ª edição da CDD trouxe uma nova estrutura para a classe música, dividindo-a em quatro categorias principais (780: subdivisões padrão; 781: princípios; 782 a 788: mídias de performance (ou desempenho); 789: compositores individuais), para melhor interpretação dos resultados da análise ontogênica realizada (1), foi elaborada a Tabela III que demonstra os tipos de mudanças que essas quatro categorias trouxeram para 20ª e influenciaram na 23ª edição da CDD.

	20	23	20	23	20	23	20	23	20	23	20	23	20	23	20	23
780	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
781	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
782	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
783	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
784	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
785	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
786	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
787	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
788	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
789	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9							

Tabela III. Mudanças conceituais identificadas através da Ontogenia (20ª e 23ª edição da CDD)

A Tabela III demonstra as divisões específicas 780 a 789 enumeradas na lateral e suas respectivas subdivisões padrão (.1 a .9), com a marcação dos números 20 e 23 referentes às edições da CDD. Os números 20 e 23 ficaram assim dis-

tribuídos para que fosse possível analisar e identificar as mudanças que ocorreram da 19ª para a 20ª edição e da 20ª para a 23ª edição. Com isso, a cor cinza claro representa mudança no uso da palavra; a cor cinza médio, mudança estrutural; e a cinza escuro, mudança textual.

Como é visualmente perceptível, a mudança que apresentou o maior índice na análise ontogênica, foi a mudança textual (representada pela cor cinza escuro) por ser a mudança que atinge a alteração de todo um conjunto de documentos (no caso, alteração em toda uma subdivisão padrão). Se em uma divisão padrão há o assunto música clássica, por exemplo, e ele for modificado retratando música clássica ocidental, ainda assim há descrição de um mesmo tipo de assunto, não importando os diferentes sinônimos no título ou nas categorias de assunto (o que seria considerada como uma mudança estrutural). Porém, se a mesma subdivisão que representa música clássica, em uma revisão do sistema de classificação passar a representar instrumentos de cordas, haverá mudança conceitual. Apesar de instrumentos de cordas se relacionarem com o assunto música clássica, são tratadas perspectivas diferentes como técnicas, tipos e matérias de instrumentos e não desempenho em orquestra.

A evidência da mudança textual se explica pelo fato das divisões 782 a 788 representarem na 20ª edição da CDD a categoria “mídias de performance” e 789 “compositores individuais”; tornando-se perceptível a influência da classificação de instrumentos musicais de Hornbostel e Sachs (Von Hornbostel & Sachs; 1961) na revisão conceitual. Desse modo, a mudança textual por interferir na estrutura completa de uma subdivisão padrão, esteve presente nas alterações da 20ª edição, enquanto a mudança no uso da palavra (cor cinza médio) surgiu em alguns casos, em maior parte na 23ª edição, para realizar a adequação dos títulos através de sinônimos que representassem melhor o conceito da subdivisão padrão.

Analisando-se a Tabela III, também se nota que as mudanças de cores da 20ª edição para a 23ª, em alguns exemplos, ilustram dois tipos de mudanças que aconteceram em uma mesma subdivisão padrão. A cor cinza claro representa o tipo de mudança estrutural e se concentrou nas subdivisões padrão iniciais referentes às categorias “subdivisões padrão” (780) e “princípios” (781); consideradas categorias com descrições mais teóricas gerais relacionadas à descrição de assuntos em música.

Tendo-se isso, e considerando-se as mudanças encontradas na realização da ontogenia nesse estudo (estrutural, no uso da palavra e textual),

realizada especificamente em subdivisões padrão e não entre classes da CDD, as mudanças identificadas permitem a compreensão de outras dimensões que uma ontogênese pode demonstrar. Desse modo, nesse trabalho a mudança estrutural apresentou quatro casos:

1. Utilização de sinônimo no título e expansão conceitual por meio de categorias de assunto. Exemplo: 780.1; na 19ª edição da CDD está intitulada como “filosofia e estética”, abordando os assuntos: linguagens terminológicas e comunicação; apreciação (teoria, técnica e história musical); e princípios psicológicos. Na 20ª edição a subdivisão padrão foi publicada com o título “filosofia e teoria”, abordando os assuntos: linguagens terminológicas e comunicação; notação musical, abreviações e símbolos; edição; guias analíticos e notas de programas; bibliografias; catálogos e índices; discografias; e princípios psicológicos. Percebe-se que, apesar da utilização do sinônimo do título, os assuntos abordados pela subdivisão não sofreram alteração conceitual; permaneceram os mesmos, mas com o domínio do assunto representado com mais especificidade (através da adição de novas categorias na subdivisão).
2. Expansão conceitual do assunto sem utilização de sinônimo no título. Exemplo: 780.2; na 19ª edição da CDD está intitulada como “Miscelânea” e permaneceu da mesma forma na 20ª edição. Na 19ª edição, “Miscelânea” representava: técnicas, procedimentos, aparelhos, equipamentos, materiais; miscelânea comercial; e listas de preços e catálogos comerciais. E na 20ª edição, passou a representar: sinopses e *outlines*; listas, inventários e catálogos de música; tratados sobre partituras, gravações, textos; manuscritos; música impressa; desempenho de partituras e trechos de partituras; estudo de partituras; registros sonoros musicais; gravações musicais por vídeo; palavras e outros sons vocais para serem cantados com música; histórias, enredos, sinopses; e procedimentos auxiliares, aparelhos, equipamentos, materiais. Percebe-se que, assim como o 1º caso, o domínio do assunto é representado com mais especificidade através da adição de novas categorias na subdivisão, porém, sem a alteração de sinônimo do título da subdivisão padrão.
3. Adição de uma nova subdivisão padrão. Na 19ª edição a subdivisão padrão se estruturava vaga e a partir da 20ª edição passou a ser representada por um assunto.
4. Exclusão de uma subdivisão padrão. Na 19ª edição a subdivisão padrão representava um

assunto e a partir da 20ª edição, a mesma foi excluída do sistema de classificação, permanecendo vaga.

Já a mudança no uso da palavra apresentou os três seguintes casos:

1. Adição de novas palavras no título: Exemplo: 780.2; na 20ª edição da CDD apresentava-se como “Miscelânea” e na 23ª edição, intitulou-se como “Miscelânea; textos; tratados sobre partituras e gravações musicais”.
2. Exclusão de palavras no título. Exemplo: 786.5; na 20ª era intitulado “Instrumentos de sopro de teclado. Órgãos” e na 23ª edição, passou a ser nomeado como “Órgãos”.
3. Utilização do sinônimo do título. Esse caso pode ser apresentado tanto na alteração na ordem dos sinônimos ou mudança dos mesmos. Exemplo: 784.2; na 20ª edição a subdivisão padrão era nomeada como “Orquestra (Sinfônica) Completa” e na 23ª edição se apresentou como “Orquestra completa (Orquestra Sinfônica)”.

A mudança textual apresentou um caso, que foi a utilização de sinônimo no título e no conjunto de descrição conceitual. Exemplo: 783.5; na 19ª edição está intitulada como “Cânticos não litúrgicos”, abordando os assuntos: cânticos gregorianos, ambrosianos, anglicanos, judaicos; livretos, partituras, trechos. Na revisão da 20ª edição, houve utilização de sinônimo do título da subdivisão padrão, assim como em todo o conjunto de descrição conceitual. Desse modo, na 20ª edição, o título se alterou para “Voz baixa”, e a subdivisão passou a abordar os assuntos: contralto; voz baixa. Percebe-se que a mudança textual altera o conceito de toda a subdivisão padrão; título e assuntos representados.

Após a descrição das mudanças e casos encontrados através da ontogênese entre a 19ª, 20ª e 23ª edição da CDD, foi possível identificar o total de 98 mudanças no sistema de classificação; sendo: textual = 55; estrutural = 31; no uso da palavra = 12. Dentre as 55 mudanças textuais, 45 delas aconteceram entre as divisões 782 a 788, o que confirma a influência e importância da Classificação de Hornbostel e Sachs na revisão da 20ª edição da CDD; como também na 23ª, pois as mudanças encontradas nesta edição não sofreram alterações conceituais.

Desse modo, pode-se afirmar que as mudanças identificadas na divisão específica 780 (referente à categoria “subdivisões padrão”) ocorreram para ampliar a sua parte conceitual, pois na 19ª edição discutia-se a parte histórica e teórica musical, a descrição de partituras, entre outros; e na

20ª edição os conceitos permaneceram os mesmos, porém os assuntos foram expandidos pela adição de mais subcategorias. Exemplo disso são os assuntos “comunicação e edição”, antes na 19ª edição representados por apenas uma categoria na subdivisão padrão “780.1”. Com a revisão da 20ª edição, foram inseridos no sistema de classificação mais assuntos relacionados à temática, que foram: notação musical, abreviações e símbolos, edição, guias analíticos e notas de programa, bibliográfica, catálogo e índices.

A divisão específica 781 (referente à categoria “princípios”) apresentou mudanças conceituais em algumas subdivisões padrão, como exemplo a “781.6”, que na 19ª edição representava assuntos mais técnicos em música como: transcrição de arranjo, improvisação, desempenho, ritmo, entre outros, e que na 20ª edição passou a representar tradições musicais como os gêneros musicais: *rock*, *jazz* e entre outros.

Percebe-se que as divisões específicas “780” e “781” foram estruturadas para representar assuntos em música que não envolvessem técnicas de desempenho musical (como o canto) e descrição de instrumentos musicais, e sim uma abordagem teórica para a compreensão de conceitos básicos em música, como: harmonia, composição, habilidades musicais, tipos de músicas, repertório, entre outros. Pode-se afirmar também que tanto a divisão “780”, como a “781” na revisão da 23ª edição, não apresentaram alterações conceituais e sim apenas alterações nos títulos das subdivisões padrão para melhor representação dos assuntos.

As divisões “782” a “788”, referentes à categoria descrita pela 20ª edição da CDD como “mídias de performance” (ou desempenho), apresentou na revisão da 19ª para a 20ª edição o maior índice de mudanças conceituais de todas subdivisões padrão em música no sistema de classificação. Como o próprio nome da categoria decreve, essas divisões foram estruturadas para representarem instrumentos e técnicas vocais.

Percebe-se que ainda há ideias pré-concebidas que são percebidas de maneira evidente na revisão da 19ª para a 20ª edição. Como exemplo, cita-se a divisão “782”, que foi estruturada para descrever técnicas vocais, conforme observado no esquema abaixo:

- .6 Vozes femininas
  - .66 Vozes Soprano (*Treble*)
  - .67 Vozes Mezzo-soprano
  - .68 Vozes Contralto (*Alto*)
- .7 Vozes infantis
  - .76 Vozes Soprano (*Treble*)
  - .77 Vozes Mezzo-soprano
  - .78 Vozes Contralto (*Alto*)

- .79 Vozes *Changing*
- .8 Vozes masculinas
  - .86 Vozes *Treble e Alto*
  - .87 Vozes Tenor
  - .88 Vozes Baritone
  - .89 Vozes *Baixo*
- .9 Outros tipos de vozes
  - .96 *Speaking voices (choras speech)*
  - .97 *Sprechgesang*
  - .98 *Whistle*

Nota-se que ao invés das subdivisões padrão serem distribuídas conforme os tipos de cada técnica vocal categorizaram-se a partir de três critérios: 1: gênero (vozes femininas (782.6) e vozes masculinas (782.8)); 2: faixa etária (vozes infantis (782.7)); 3: técnicas vocais (outros tipos de vozes (782.8)).

Na descrição de vozes femininas e vozes infantis, as subdivisões padrão descrevem que as técnicas vocais: *soprano*, *mezzo-soprano* e *contralto*, consideradas vozes mais agudas, são direcionadas apenas para mulheres e crianças. Contudo, ainda que esse modelo para a descrição de vozes seja utilizado de modo geral na música, sob a perspectiva da teoria musical, o mesmo não se sustenta se forem aplicados os modelos da teoria da classificação.

Outro exemplo é a divisão “789”, (referente à “compositores e tradições da música”) desenvolvida para descrever gêneros musicais e artistas. Observando-se as subdivisões padrão dessa divisão, nota-se que a influência ocidental possui preponderância na descrição de gêneros, destacando-se o *folk*, *jazz* e o *rock* e dividindo-se a música entre popular e popular ocidental, música ocidental clássica e música artística não ocidental. Apresenta-se na sequência o esquema demonstrando os títulos das subdivisões padrão de “compositores e tradições da música”:

- .1 Princípios gerais das tradições da música
- .2 Música folclórica
- .3 Música popular
- .4 música popular ocidental
- .5 Jazz
- .6 Rock (rock n 'roll)
- .8 Música de arte ocidental (clássica)
- .9 Música artística não ocidental

Percebe-se que o sistema se preocupa em estruturar categorias para descrever assuntos que se relacionem a música ocidental, sendo que o mesmo não ocorre em relação à música não ocidental.

A subdivisão padrão “músicas folclóricas”, é destinada a músicas folclóricas e não propriamente ao gênero musical *folk*, pois o mesmo, atualmente, possui uma configuração diferente na indústria da música. No cenário musical brasileiro, por exemplo, as músicas do festival “Bumba meu

boi” são consideradas folclóricas e desse modo, seriam classificadas em *folk*. A banda “Vanguart” é compreendida como uma banda *folk*, porém, sob a perspectiva de “compositores e tradições da música”, seria classificada em *rock (rock n' roll)* (pois essa subdivisão padrão descreve *acid, folk and soft rock*). Essa maneira de divisão da classificação pode torná-la confusa tanto para o classificador, quanto para o leitor.

A subdivisão padrão para a descrição de música popular é restrita para a música popular ocidental e o mesmo acontece para descrever música clássica (o sistema de classificação a denomina como artística e restrita apenas à música clássica ocidental). Para a descrição de músicas “não ocidentais” (que poderiam ser denominadas como orientais), não há espaço no sistema de classificação; há apenas a subdivisão padrão “música artística não ocidental”. A partir da reflexão de que classificar *folk* como folclore e gênero musical, pode se tornar confuso mesmo havendo categorias distintas para essa finalidade, o que aconteceria ao classificar músicas folclóricas e todos os gêneros musicais “não ocidentais” em uma única subdivisão padrão?

#### 4. Conclusão

Conforme mencionado, a partir da análise ontogênica, constataram-se 98 mudanças na classe música. Observou-se que entre todas as mudanças apresentadas, os conceitos de inúmeros assuntos inseridos no sistema de classificação sofreram alteração, fazendo com que as subdivisões padrão em música, da 20ª a 23ª edição da CDD sofressem mudanças referentes a sua estrutura hierárquica e associativa e mudanças no conjunto de textos e palavras.

O que possivelmente justifica o grande número de mudanças, é a influência do Catálogo Britânico (para a descrição de assuntos multiculturais) e da Classificação *Hornbostel-Sachs* (para a descrição de instrumentos musicais) utilizados para a revisão dessas edições; pois proporcionaram maior profundidade na descrição de assuntos no domínio da música (já que são instrumentos de representação especializados em assuntos na área da música). Um exemplo do reflexo da influência desses instrumentos é a estruturação de quatro categorias para a classe música, que foram: 780: subdivisões padrão; 781: princípios; 782 a 788: mídias de performance (ou desempenho); 789: compositores individuais. Nas edições anteriores a 20ª, essas categorias não existiam e as mesmas possibilitaram compreender sobre qual perspectiva (faceta) um determinado assunto é tratado. A voz, por exemplo, se classificada entre as divisões específicas “780” e “781”,

irá se referir ao modo de desempenho vocal, porém, se classificada entre as divisões específicas “782” a “788”, irá se referir a voz como instrumento e técnica vocal.

Contudo, apesar da influência do catálogo britânico para a descrição de assuntos multiculturais, a 20ª e 23ª edição demonstram que gêneros musicais da música ocidental tiveram mais visibilidade do que gêneros de outras culturas. Isso é perceptível também na descrição das mídias de performance (782 a 788), pois a classificação de *Hornbostel-Sachs*, apesar da tentativa de diminuir o viés embutido na preferência de representar instrumentos europeus, os instrumentos da música clássica tiveram maior visibilidade no sistema de classificação.

Em se tratando dos tipos de mudanças apresentadas com o recurso da ontogenia (estrutural, no uso da palavra e textual), foram identificados cinco casos (características) que foram: 1. utilização de sinônimos no título e expansão conceitual por meio de categorias de assunto, 2. expansão conceitual do assunto sem utilização de sinônimos no título, 3. adição de uma nova subdivisão padrão e exclusão de uma subdivisão padrão para mudanças estruturais, 4. adição de novas palavras no título, exclusão de palavras no título e utilização de sinônimo do título para mudanças no uso da palavra, e 5. alteração no sinônimo do título e do conjunto de descrição conceitual para mudança textual.

Desse modo, este estudo enfatiza a importância da ontogenia como método para a compreensão de sistemas de classificação, assim como demonstra, por meio da análise dos casos identificados, os diferentes olhares que a ontogênese permite proporcionar.

## Notas

- (1) A análise ontogênica completa pode ser conferida em: <http://hdl.handle.net/11449/192277>.

## Apêndice I: Análise completa da divisão específica 780 - Relação da música com outros assuntos

### *Subdivisão padrão .2*

Revisão da 19ª edição para 20ª edição: mudança estrutural.

- Como era: (a) Título: Miscelânea. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: Técnicas, procedimentos, aparelhos, equipamentos, materiais; miscelânea comercial.
- O que mudou: adição de novas categorias na subdivisão proporcionando expansão do assunto sem alteração do título da subdivisão padrão.
- Como ficou: (a) Título: Miscelânea. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: Sinopses e *outlines*; listas, inventários, catálogos de música; tratados sobre partituras, gravações, textos; procedimentos auxiliares; aparelhos, equipamentos, materiais.

Revisão da 20ª edição para 23ª edição: mudança no uso da palavra

- O que mudou: A 23ª edição manteve a mesma estrutura de notação dos assuntos representados na 20ª edição, porém, para melhor descrição conceitual, apresentou a adição de novas palavras em seu título.
- Como ficou: Título: Miscelânea; textos; tratados sobre partituras e gravações musicais.

*Subdivisão padrão .3: subdivisão padrão vaga nas três edições da análise (19, 20 e 23).*

### *Subdivisão padrão .4*

Revisão da 19ª edição para 20ª edição: mudança estrutural.

- Como era: (a) Título: Tópicos especiais de aplicabilidade geral. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: música popular; arte (clássica) da música.
- O que mudou: exclusão da subdivisão padrão do sistema de classificação.

Revisão da 20ª edição para 23ª edição: a subdivisão permaneceu vaga.

*Subdivisão padrão .5: subdivisão vaga nas três edições da análise (19, 20 e 23).*

*Subdivisão padrão .6: subdivisão vaga nas três edições da análise (19, 20 e 23).*

### *Subdivisão padrão .7*

Revisão da 19ª edição para 20ª edição: mudança estrutural

- Como era: (a) Título: Estudo, ensino, performances. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: estudantes, aprendizes, novatos; escolas e cursos; performances; métodos especiais de ensino; festivais, competições, prêmios.
- O que mudou: alteração do título da subdivisão e adição de novas categorias na subdivisão proporcionando expansão do assunto.
- Como ficou: (a) Título: Educação, pesquisa, performances, tópicos relacionados. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: revisão, exercícios, exames, trabalhos para autoinstrução; métodos especiais de ensino e aprendizagem; performances; competições, festivais, prêmios, apoio financeiro. (c) Observação: a adição de novas categorias proporcionou expansão dos assuntos.

Revisão da 20ª edição para 23ª edição: mudança estrutural

- O que mudou: alteração do título da subdivisão e adição de novas categorias proporcionando expansão do assunto.
- Como ficou: (a) Título: Educação, pesquisa, tópicos relacionados; performances. (b) Assuntos novos abordados pela subdivisão: pesquisa; museus, coleções, exposições.

### *Subdivisão padrão .8*

Revisão da 19ª edição para 20ª edição: mudança estrutural

- Como era: (a) Título: Partituras e peças e tratamento entre grupos de pessoas. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: partituras e partes coletadas por compositores individuais; partituras e partes coletadas por mais de um compositor; partituras de bolso em miniatura; tratamento entre grupos de tipos específicos de pessoas; tratamento entre grupos raciais, étnicos e nacionais específicos.
- O que mudou: alteração do título da subdivisão e adição de novas categorias na subdivisão proporcionando expansão do assunto. Essa subdivisão transformou-se em um domínio mais específico para representar grupos raciais e étnicos de pessoas.
- Como ficou: (a) Título: História e descrição da música em relação a tipos de pessoas. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: grupos raciais, étnicos e nacionais específicos.

Revisão da 20ª edição para 23ª edição: mudança no uso da palavra

- O que mudou: A 23ª edição manteve a mesma estrutura de notação dos assuntos representados na 20ª edição, porém, para melhor descrição conceitual, apresentou alteração no sinônimo do título da subdivisão padrão.
- Como ficou: Título: Grupos de pessoas.

### *Subdivisão padrão .9*

Revisão da 19ª edição para 20ª edição: mudança no uso da palavra

- Como era: (a) Título: Tratamento histórico e geográfico. (b) Assuntos abordados pela subdivisão: períodos de desenvolvimento da música, da música europeia.

- O que mudou: A 20ª edição manteve a mesma estrutura de notação dos assuntos representados na 19ª edição, porém, para melhor descrição conceitual, apresentou a adição de novas palavras em seu título.
- Como ficou: (a) Título: Tratamento histórico, geográfico, de pessoas.

Revisão da 20ª edição para 23ª edição: mudança no uso da palavra

- O que mudou: A 23ª edição manteve a mesma estrutura de notação dos assuntos representados na 20ª edição, porém, para melhor descrição conceitual, apresentou alteração no sinônimo do título da subdivisão padrão
- Como ficou: Título: Tratamento histórico, geográfico, biografia.

## Referências

- Albuquerque, M. J.; Pinto, H. S.; Borbinha, J (2018). A heterogeneidade na representação da informação musical: proposta de uma ontologia para a música. *Actas do 13º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*. Portugal: BAD, 2018. 1-11.
- Allik, A.; Fazekas, G.; Dixon, S.; Sandler, M (2013). Facilitating music information research with shared open vocabularies. // *Extended Semantic Web Conference*. 178-183.
- Barité, M (2011). Sistemas de Organização do Conhecimento: uma tipologia atualizada. // *Informação & Informação*. 16:2 (2011) 122-139.
- Beghtol, C (1998). Knowledge domains: multidisciplinary and bibliographic classification systems. // *KO Knowledge Organization*. 25:1-2, 1-12.
- Buckland, M. K (2012). Obsolescence in subject description. // *Journal of documentation*. 68:2 (2012) 154-161.
- Cochrane, P (1993). Warrant for concepts in classification schemes. // *Advances in Classification Research Online*. 4:1 (1993) 57-68.
- Fox, M. J (2014). Medical discourse's epistemic influence on gender classification in three editions of the Dewey Decimal Classification. *Proceedings of the thirteenth International ISKO conference: Krakow, May.19-22, 2014*. 228-235.
- Fox, M. J (2016). Subjects in doubt: the ontogeny of intersex in the Dewey Decimal Classification. // *KO Knowledge Organization*. 43:8 (2016) 581-93.
- Furner, J (2009). Interrogating 'Identity': A Philosophical Approach to an Enduring Issue in Knowledge Organization". // *KO Knowledge Organization*. 36:3 (2009) 3-16.
- Hjørland, B (1998). The classification of psychology: a case study in the classification of a knowledge field. // *KO Knowledge Organization*. 25:4 (1998) 162-201.
- Hjørland, B (2002). Domain analysis in Information Science: Eleven approaches traditional as well as innovative. // *JASIS*. 58:4 (2002) 422-62.
- Hjørland, B (2009). Concept theory. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 60:8 (2009) 1519-36.
- Hjørland, B (2016). Knowledge organization (KO). // *KO Knowledge Organization*. 43:6 (2016) 475-484.
- Le Coadic, Y. F (1996). *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de lemos Livros, 1996.
- Lee, W. C. (2016). An Exploratory Study of the Subject Ontogeny of Eugenics in the New Classification Scheme for Chinese Libraries and the Nippon Decimal Classification. // *KO Knowledge Organization*. 43:8 (2016) 594-608.
- Lima, J. L. O.; Alvares, L (2012). Organização e representação da informação e do conhecimento. // Lima, J. L. O.; Alvares, L (eds.). *Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações*. São Paulo: B4 Editores, 2012. 21-48.
- Martinez, M. L. C (2011). Ontologias, Taxonomia e Tesouros em Teoria de Sistemas e Sistemática. // *Informação & Informação*. 16:2 (2011) 202-206.
- Miksa, F. L (1998). *The DDC, the universe of knowledge, and the post-modern library*. Albany, NY: Forest press, 1998.
- Panzer, M (2008). Cool URIs for the DDC: towards web-scale accessibility of a large classification system. *Proceedings of the International Conference on Dublin Core and Metadata Applications: Berlin, Sept.22-26, 2008*. Greenburg, J., Klas, W. (eds.); *Dublin Core Metadata Initiative and Universitätsverlag Göttingen: Göttingen, 2008*. 183-190.
- Pegoraro Novaes, F. C., Moreira, W.; Santana de Moraes, I (2019). Ontogenia da divisão 780 (música) na Classificação Decimal de Dewey: Uma análise preliminar da 20ª edição. // *Scire: Representation and Organization of Knowledge*. 25:2 (2019) 61-71.
- Ranganathan, S. R (1937). *Prolegomena to library classification*. Madras: Madras Library Association, 1937.
- Redfern, B. L (1998). *Organizing Music in Libraries*. Clive Bingley, 1998.
- Schiessl, M.; Shintaku, M. (2012). Sistemas de Organização do conhecimento. // Lima, J. L. O.; Alvares, L (eds.). *Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações*. São Paulo: B4 Editores, 2012. 49-118.
- Tennis, J (2002). Subject ontogeny: subject access through time and the dimensionality of classification. // *Proceedings of the Seventh International ISKO Conference: July, 2002*. 54-9.
- Tennis, J (2012). The strange case of eugenics: A subject's ontogeny in a long-lived classification scheme and the question of collocative integrity. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 63:7 (2012) 1350-59.
- Tennis, J (2014). Emerging concepts in ontogenic analysis. <http://hdl.handle.net/1773/37974> (2020-02-10).
- Tennis, J (2016). Methodological Challenges in Scheme Versioning and Subject Ontogeny. // *KO Knowledge Organization*. 43:8 (2016) 573-580.
- Tennis, J. T.; Thornton, K.; Filer, A (2012). Some temporal aspects of indexing and classification: Toward a metrics for measuring scheme change. *Proceedings of the 2012 iConference*. 311-316.
- Turner, H (2015). Decolonizing ethnographic documentation: A critical history of the early museum catalogs at the Smithsonian's National Museum of Natural History. // *Cataloging & Classification Quarterly*. 53:5-6 (2015) 658-676.
- Von Hornbostel, E. M.; Sachs, C (1961). *Classification of musical instruments: Translated from the original german by anthony baines and klaus p. wachsmann*. // *The Galpin Society Journal*. 3-29.
- Wilson, P (1968). *Two Kinds of Power: An Essay in Bibliographical Control*. California Library Reprint Series ed. Berkeley: University of California Press, 1968.
- Wilson, T. D (2006). A problemática da gestão do conhecimento. // K. Tarapanoff, *Inteligência, informação e conhecimento*. 37-56.

Enviado: 2020-05-21. Segunda versão: 2020-08-30.  
Aceptado: 2020-10-22.

---

# A atualidade do pensamento de Henry Evelyn Bliss e a organização do conhecimento multidimensional

*La actualidad del pensamiento de Henry Evelyn Bliss y la organización del conocimiento multidimensional*

*Topicality of Henry Evelyn Bliss' thought and the organization of multidimensional knowledge*

---

**Rosana Portugal Tavares de MORAES (1), Maria Luiza de Almeida CAMPOS (2)**

(1) Universidade Federal Fluminense, Rua Professor Lara Vilela, 126, IACS, São Domingos, Niterói/RJ, rosanaportugal@id.uff.br

(2) Universidade Federal Fluminense, Campus do Gragoatá, Bloco A, sala 202, Rua Alexandre Moura, 8 – São Domingos, Niterói/RJ e Universidade Federal da Bahia, Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Salvador/BA, maria.almeida@pq.cnpq.br

## Resumen

Se muestra cómo la teoría desarrollada por Bliss en la primera mitad del siglo pasado para apoyar la construcción de su esquema de clasificación (Bibliographic Classification) mantiene su vigencia, por haberse trabajado en ella los principios del modelo conceptual de los dominios multidimensionales, que congregan recursos informacionales con soportes, formatos y naturalezas diferenciadas, poseen amplia cobertura temática y un público usuario diversificado. Se abordan varios puntos discutidos en la literatura contemporánea y preanunciados por Bliss que favorecen la representación del conocimiento multidimensional: el principio de la división, las relaciones, el abordaje sintético (facetado), y la claridad terminológica. Se concluye que, con respecto a los puntos discutidos, los principios presentados por Bliss pueden ser considerados actuales por su adhesión a aspectos relevantes de la representación del conocimiento multidimensional.

**Palabras clave:** Organización del conocimiento. Principios. Henry Evelyn Bliss. Interdisciplinariedad. Internet.

## 1. Introdução

Os espaços produtores ou mediadores de conteúdo informacional utilizam, em grande parte, o meio digital para disponibilizar informações e oferecer acesso a recursos informacionais em múltiplos formatos. Há uma profusão de sites, portais, blogs e repositórios de materiais informativos ligados a instituições e/ou profissionais especializados que, de alguma forma, credenciam esse conhecimento como fontes confiáveis de pesquisa. Esses ambientes podem ter uma abrangência temática restrita a alguns assuntos afins, como podem alcançar todo e qualquer assunto, diversificado em seu conteúdo informativo pelos interesses e objetivos institucionais e as necessidades informacionais do seu público usuário.

Com relação a essa questão, observa-se o crescimento significativo dos estudos multi-inter-transdisciplinares, que estão tornando-se mais a norma

## Abstract

The development of Bliss' theory, in the first half of the last century, to support the construction of his classification scheme (Bibliographic Classification) is still considered up-to-date to represent multidimensional domains, those which bring together informational resources with different formats and natures, and have a wide thematic scope and a diverse user audience. Some points discussed in contemporary literature were addressed, which favor the representation of multidimensional knowledge, such as the principle of division, relationships, the synthetic (faceted) approach, and terminological clarity. In a way, these principles had already been foreshadowed by Bliss (1929, 1933). As a consequence, regarding the points discussed and due to their adherence to highly relevant aspects of the representation of multidimensional knowledge, the principles presented by Bliss can be considered current.

**Keywords:** Knowledge Organization. Henry Evelyn Bliss. Interdisciplinarity. Internet.

do que a exceção e exigem abordagens teóricas que mais se aproximam da classificação geral do conhecimento do que as que se restringem a domínios ou áreas específicas de assunto (Beghtol, 1998; Williamson, 1998; Gnoli, 2008). Esses estudos possuem temáticas abrangentes, relacionadas a problemas do mundo contemporâneo em vários níveis de complexidade, colocando-se nas fronteiras disciplinares e levando ao diálogo entre os saberes, promovendo tanto a integração como a fragmentação de disciplinas. É uma significativa forma de gerar conhecimento mais condizente com as questões complexas colocadas pela sociedade. São pesquisas que encerram vários pontos de vista em busca do entendimento comum sobre o objeto pesquisado, ultrapassam os limites disciplinares e as temáticas com afinidade tradicional, levando a articulações conceituais, metodológicas e aplicadas em áreas completamente distintas. Estudos inter-multi-transdisciplinares são

tratados nesta pesquisa como multidimensionais, como será abordado no próximo item.

A abrangência temática, relatada acima, é também identificada no contexto informacional de integração de repositórios e bases de dados, que prioriza a interconexão de dados de diversas origens e formatos. O conhecimento como patrimônio cultural imerso nessa cultura digital desafia o trabalho dos profissionais da informação nas atividades de organização e representação do conhecimento. Pelo aparato tecnológico, esses ambientes informacionais configuram-se como heterogêneos, somados ao mosaico de assuntos e suportes documentais, com distintos objetivos e diversificado público usuário; um ambiente desafiador e instigante ao trabalho do profissional da informação nas atividades de representação do conhecimento. Campos (2015) alerta sobre a formação de modelizadores e classificacionistas condizentes as mudanças ocorridas no cenário informacional com as iniciativas da Web Semântica e o desenvolvimento de ontologias, principalmente; assim, defende a necessidade de estudos mais aprofundados de teorias e métodos relacionados à criação de estruturas classificatórias.

Diante dessas questões, este artigo aborda a representação do conhecimento multidimensional com base nos estudos de Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016), com foco no: princípio de divisão por fenômenos, nos relacionamentos, na abordagem sintética e na clareza terminológica; analisadas à luz das teorias de Bliss (1929, 1933). Ainda que com considerável distanciamento temporal entre esses estudos, percebeu-se que no início do século passado essas inquietações já começavam a ser percebidas por classificacionistas com preocupações nos esquemas gerais de classificação do conhecimento (Brown, 1914; Bliss, 1929; Ranganathan, 1967). Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016) têm apontado essa questão como pouco estudada em todos os seus aspectos. Por outro lado, Bliss é um expoente teórico nos estudos de Organização do Conhecimento, autor de duas extensas obras teóricas: *The Organization of Knowledge and System of the Sciences* (1929) e *The Organization of Knowledge in libraries and the subject approach to books* (1933). Com uma significativa contribuição conceitual nas atividades de classificação, já demonstrava preocupações com o processo de síntese, a formação do conceito e a sistematização do conhecimento cobrindo os saberes junto de seu aspecto aplicado ou técnico; pontos importantes à organização e representação do conhecimento multidimensional.

Visando discutir tais questões, este artigo busca demonstrar como a teoria desenvolvida por Bliss na primeira metade do século passado para

apoiar a construção de seu esquema de classificação – *Bibliographic Classification* – pode ser considerada atual, por ele ter trabalhado nela princípios apreciados à modelagem conceitual de domínios multidimensionais. É uma abordagem que dialoga com o que, na atualidade, espera-se de uma representação de modelos de domínios multidimensionais e o que se pode encontrar como princípios no momento fundador da Organização do Conhecimento. E, apesar de se apoiar em uma forma exploratória e descritiva para apresentar tais conteúdos, coloca também em discussão dois momentos em que a questão da elaboração de modelos de domínios tem o seu lugar, ou seja, o momento fundador e o momento contemporâneo. Assim, após esta introdução, problematizam-se na seção 2 os ambientes informacionais multidimensionais; a seção 3 relata sobre aspectos históricos da vida de Bliss e apresenta suas contribuições teóricas associadas às discussões contemporâneas e, na seção 4, são apresentadas as considerações finais.

## 2. O espaço da representação e recuperação da informação no âmbito dos estudos multidimensionais

Estudos multidimensionais se ocupam da pesquisa de temáticas que relacionam, de alguma forma, teorias, conceitos, metodologias e técnicas selecionadas e colocadas em interação na possibilidade de oferecer uma resposta para a representação do conhecimento de uma realidade complexa. Klein (2004) caracteriza a realidade complexa como incerta, ambígua, marcada por problemas rotulados como “perversos” e “confusos”, que resistem às abordagens clássicas; afirma que não estão nos livros, mas nas “zonas de prática indeterminadas” e não são resolvidos de uma vez por todas, mas devem ser gerenciados continuamente. Com a convergência das publicações para os meios digitais, os registros dessa realidade complexa são considerados heterogêneos, por possuírem variadas tipologias e formatos documentais que farão parte, principalmente, das plataformas digitais que se colocam, na atualidade, como principal instrumento de comunicação e acesso a essas informações.

Sob a ótica do usuário, a busca por informações multidimensionais tem características distintas. Sua fonte de pesquisa não está organizada apenas sob o cabeçalho ou classe de um assunto, mas está dispersa em classes diversas. O trabalho do profissional da informação na orientação das buscas é essencial, não apenas para avaliar os resultados, mas também para alertar o usuário quanto a uma gama de possibilidades relacionadas à sua pesquisa, que poderá ser explorada.

O pesquisador especializado em sua área de assunto consegue dominar as maneiras de buscar informações de forma mais independente, prescindindo até de um profissional da informação ou de um Sistema de Organização do Conhecimento (SOC). Já o pesquisador que atua com assuntos multidimensionais necessita de ajuda para encontrar material relevante, devendo fazer uso de estratégias de busca de forma diferente das realizadas com base em pontos de vista convencionados pela perspectiva disciplinar. Bates (1996) destaca que as buscas pelo conhecimento multidimensional são diferenciadas, precisando de maior empenho e levando mais tempo que as buscas tradicionais. Afirma que: “[...] a organização da literatura é quase inexistente” (Bates, 1996, p. 156). A autora questiona se as técnicas utilizadas para organizar e recuperar informações, principalmente nos acervos acadêmicos, são realmente condizentes com as verdadeiras necessidades desses usuários (Bates, 1996).

Pensar as particularidades de cada grupo de usuários, analisar a interação dos fenômenos estudados entre as áreas e as novas possibilidades de integração de saberes são alguns dos aspectos importantes a serem observados pelos profissionais da informação na representação do conhecimento de ambientes multidimensionais.

Modelos teóricos e metodológicos pensados como resposta a uma questão estudada pelo especialista disciplinar não se mostram satisfatórios para problemas complexos, agora investigados por grupos atuando em colaboração de pesquisa, “orientadas por missão”, em “abordagens agregativas”, que nomeiam estudos da gerontologia e pesquisa urbana, por exemplo (Klein, 1996). Essa dinâmica dos saberes proporcionou novas configurações, principalmente pós II Guerra Mundial, marcadas pela “fertilização cruzada”, ou seja, uma combinação de campos do conhecimento não relacionados hierarquicamente (Dahlberg, 1994). Essa fertilização cruzada origina novos saberes por transpor as fronteiras disciplinares e formar novas áreas de estudo pela junção, fragmentação e rompimento com as disciplinas tradicionais. Surge o conhecimento interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar. Pombo (2003) afirma que não há consenso entre esses principais conceitos na literatura, contudo Nicolescu (1999) afirma que, junto da disciplinaridade, são todas flechas do mesmo arco: o conhecimento.

Essa falta de concordância terminológica nos levou a adotar a palavra “multidimensional” como um termo “guarda-chuva” que agrega os demais. O termo interdisciplinaridade é o mais usado nas publicações em geral, apesar de demonstrar ambiguidade, pois coincide a nomeação com um

dos tipos de estudo. Também se justifica a adoção do termo “multidimensional” por ser assim denominado nos estudos na área de Organização do Conhecimento, nos trabalhos de Otlet (1896) publicados por Reyward (1990), Ranganathan (1967) e, mais recentemente, López-Huertas (2013) que utiliza “conhecimento multidimensional” como expressão que congrega os vários termos identificados na produção do conhecimento multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar; além de Morin (2002), na área da educação. Ainda que em momentos diferentes, todos conservaram o mesmo sentido: o da reunião de saberes diversos com foco nos problemas complexos da realidade. Serão apresentados cada um desses conceitos com objetivo de possibilitar o entendimento do que está sendo denominado de multidimensional e suas implicações para organização desse tipo de conhecimento.

Os estudos *multidisciplinares* são definidos como uma abordagem que justapõe as disciplinas, as quais permanecem separadas. Os elementos disciplinares mantêm sua identidade original, e a estrutura do conhecimento não é questionada; são comuns em congressos, programas de curso e publicações de projetos de pesquisa, entre outros. Nesse caso, são apresentadas diferentes visões de um mesmo tópico ou problema de forma seriada (Klein, 2010).

A linha entre a multidisciplinaridade e a *interdisciplinaridade* é rompida quando os estudos alcançam o grau de integração e interação. As pesquisas interdisciplinares reestruturam as abordagens existentes por meio da combinação e da concentração; buscam a melhoria dos resultados, utilizando-se de um método ou conceito de outra disciplina para testar hipóteses, responder a uma questão de pesquisa ou ajudar a desenvolver uma teoria, e podem seguir uma orientação teórica, ao se utilizarem de uma estrutura conceitual para a análise de um problema particular, para a integração de proposições entre disciplinas e para novas sínteses (Klein, 2010).

O significado da *transdisciplinaridade* pode ser percebido pelo prefixo “trans”, que tem o sentido de “através”, “para além”, de “mudança”, de “transformação”. As pesquisas transdisciplinares são orientadas para a prática em estudos específicos, posicionando-se entre a pesquisa básica e a aplicada. Não substituem a pesquisa básica e disciplinar, tampouco se restringem ao círculo do conhecimento científico, consideram todos os segmentos envolvidos com a problemática a ser tratada; examinam os problemas concretos da sociedade e trabalham as soluções de forma cooperativa, aproveitando a experiência e o interesse dos envolvidos (Härberli, 2001, p. 7-8).

A compreensão dos conceitos auxilia o entendimento de como os saberes podem atuar e qual tipo de integração, fragmentação ou ramificação o profissional da informação deve buscar entender. Essa percepção indica as tendências das fronteiras do conhecimento, sob quais forças o pêndulo é direcionado, se é de uma ação interna ao próprio campo disciplinar ou se é de uma demanda externa, da sociedade, por exemplo. Esse é o estudo da natureza do conhecimento, essencial para o trabalho de organização do conhecimento, como já apontado por Langridge (1976, p. 3): “Nosso problema é a organização do conhecimento para uso, e nosso interesse central deve ser a natureza do conhecimento em si”. Do mesmo modo, Shera (1970) declara que o estudo da natureza do conhecimento é tão importante para os profissionais da informação como o estudo de anatomia é para o cirurgião. Além das habilidades técnicas necessárias aos profissionais da informação, é importante buscar entender como o conhecimento está sendo articulado em seu aspecto disciplinar, e quando ultrapassa as demarcações das fronteiras disciplinares e faz surgir os estudos multidimensionais, principalmente suas implicações na subordinação desse conhecimento que se mostra híbrido, com flutuação de conceitos, métodos e teorias provenientes de diferentes campos disciplinares.

Essas questões foram previstas por Bliss. Quando estruturou seu esquema de classificação, ele buscou formas de organizar o conhecimento em classes que evidenciassem a ligação entre os assuntos, mesmo que associados a classes distintas.

### **3. A teoria de Bliss e a representação do conhecimento multidimensional**

Para os interesses da organização do conhecimento multidimensional, os estudos das teorias desenvolvidas por Bliss são de especial relevância, por buscar entender como as áreas do conhecimento estão estruturadas e pelo esforço de mostrar os seus relacionamentos, a coordenação entre os assuntos e a relação de dependência dos assuntos especializados aos mais gerais. Seu estudo se voltou para as relações, em como elas acontecem na realidade natural, seja nas esferas educacional, filosófica, científica ou profissional. Essa realidade transposta para classificação deveria ter como base, além da ordem natural, o consenso educacional e científico, ou seja, de acordo com a concepção dos educadores e seus programas de ensino e ao que é admitido pelos estudos científicos. É nessa base que Bliss apresenta com segurança as características essenciais para estruturar os assuntos do seu esquema, e mantém o

rigor no processo de subordinação, aspecto substancial de sua classificação.

Porém, antes de se aprofundar nos aspectos teóricos da Teoria de Bliss, frente à representação do conhecimento multidimensional, considera-se apropriado falar um pouco de sua formação e contexto para melhor entendimento das bases em que sua teoria se estabelece.

Assim, a próxima seção apresentará primeiro alguns aspectos sobre Bliss e o contexto em que sua teoria é elaborada; e, num segundo momento, a contribuição da teoria de Bliss para os estudos multidimensionais.

#### **3.1. Bliss: vida e obra**

A dedicação e a perspicácia em abordar com fundamentos filosóficos os mecanismos implicados nas atividades de classificação levaram Bliss a ser reconhecido como um importante teórico da área de Organização do Conhecimento. Bliss trabalhou por 50 anos na biblioteca do *College of the City University of New York*, local onde colocou em prática várias de suas propostas. Seu interesse pela classificação se deu por perceber a inadequação do esquema, já alcançando notoriedade naquele momento, a Classificação Decimal de Dewey (CDD), principalmente devido à ordenação dos assuntos não possuir base científica. Com essa inquietação, Bliss fez um rápido curso de verão sobre classificação em 1903, e se aproximou de Charles Amy Cutter e se correspondeu por cartas com William Charles Berwick Sayers, conceituado professor de classificação (Campbell, 1976).—Ele trabalhou sozinho na idealização do seu esquema de classificação. Projetou cada classe e todas as suas subdivisões e, em 1910, publicou um esboço da *Bibliographic Classification (BC1)* (1). Os volumes completos foram publicados entre 1940 e 1953, após ter publicado toda sua base teórica nos dois livros citados acima.

Sua proposta classificatória não foi de uma classificação estritamente padronizada, como ele mesmo afirma, mas de uma classificação modelo com base no conhecimento geral, relativamente permanente e com alternativas à subordinação de assuntos, conforme as necessidades locais (Bliss, 1929a). Poderia ser expandida e adaptada a qualquer acervo, condizente com o consenso educacional e científico (2) em seu aspecto mais geral e, nos detalhes específicos, atenderia os objetivos mais locais.

É com esse pensamento, voltado para um modelo de classificação flexível e não para um padrão imposto, que suas obras são consideradas aquelas que abriram caminho para as modernas teorias da Organização do Conhecimento. A elaboração de

uma declaração abrangente e formal da teoria da classificação e o empenho nos problemas da organização de materiais informacionais, com a estrutura e os relacionamentos nos sistemas de classificação são atribuídos à sua originalidade de pensamento (Broughton, 2008; Dahlberg, 1979). Também lhe é atribuída a indexação coordenada, mecanismo amplamente utilizado nos sistemas de recuperação da informação automatizados (Garfield, 1975). Bliss foi o responsável pelo método analítico sintético (Broughton, 2008; La Barre, 2000); e promoveu relatividade, flexibilidade e menor rigidez na classificação, considerando os elementos contextuais, seguindo uma abordagem *bottom-up*, uma significativa novidade à época (Broughton, 2008).

O contexto histórico do final do séc. XIX e início do séc. XX nas bibliotecas americanas era de abertura para atendimento ao público leitor, muito interessado em publicações especializadas como fonte para formação de mão de obra qualificada (Freitas e Moraes, 2018). Foi um período em que o ensino superior rompe com o currículo unificado e se abre para as especialidades. Bliss, de acordo com Campbell (1976), ainda que não tivesse concluído o curso superior, foi um estudioso dedicado em cada área de assunto, mantinha estreitos laços de amizade com intelectuais de sua época e acompanhava o desenrolar das pesquisas e as discussões sobre os principais acontecimentos no espaço acadêmico. É com esse cenário que Bliss desenvolve suas teorias; ele buscava alcançar a representação do conhecimento multidimensional, porque isso já era algo de sua vivência; sabia do quão importante era idealizar um esquema de classificação que recepcionasse as ciências especializadas, tão necessárias à formação da mão de obra de seu país num período pós guerra e cada vez mais dependente das bibliotecas e das bibliografias.

### 3.2. As contribuições de Bliss para os estudos atuais de representação do conhecimento multidimensional

De acordo com Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016), a representação do conhecimento multidimensional é favorecida quando se estabelece como primeiro recorte classificatório não as disciplinas ou as formas como os objetos são estudados (perspectiva epistemológica), mas os *fenômenos* (perspectiva ontológica). Considerando os fenômenos em uma estrutura classificatória, as buscas dos usuários seriam pelo objeto estudado. Gnoli (2008, p. 178) cita, como exemplo, uma busca realizada “[...] diretamente pelo conceito de ‘animais’, sem qualquer implicação a priori se são estudados pela genética, zoologia, medicina veterinária ou a história dos transportes”.

Fenômeno pode ser um conceito, um processo, um fato, uma ação, um elemento da natureza; ou seja, qualquer coisa delimitada como alvo de um estudo. As disciplinas, neste caso, estariam subordinadas como uma faceta, por exemplo, cultura humana.

Sendo os fenômenos a principal característica para primeira divisão da estrutura classificatória, as classes são ordenadas por níveis integrativos, apoiadas pela abordagem analítico sintética da classificação facetada, que permite a livre combinação dos vários aspectos dos fenômenos.

Ainda que em seu esquema Bliss seguisse o recorte disciplinar, defendia o posicionamento de que as classificações deveriam adequar-se à Ordem da Natureza tão rigorosamente quanto possível. Ele teve a influência de August Comte e Hebert Spencer, que trabalharam a noção de níveis crescentes de organização dos elementos na natureza. Princípios evolucionários na classificação foram experimentados pelo *Classification Research Group* (CRG) e, anteriormente, já tinham sido desenvolvidos por classificacionistas, como Brown (1914) e Richardson (1912), influenciados pelas discussões decorrentes da teoria da evolução de Darwin. A ideia de progressão, de continuidade, despertou o interesse dos estudiosos em demonstrar os acontecimentos passados como marcos históricos a formar o presente em cada coisa no universo. Aspectos históricos eram considerados quando relacionados ao homem; contudo foi após as descobertas de Darwin que se passou a considerar o processo de evolução de todas as coisas, sendo importante entender e situar seus marcos antecedentes. Richardson (1912, p. 13) relata que, desde o início do mundo: “Cada animal, cada planta, cada molécula mínima, mesmo cada átomo possível tem sua história, e cada um afeta e tem sido afetado por cada outro, ou ambos, em um todo orgânico [...]”.

Richardson e Bliss, em alguma medida, trabalharam com princípios evolucionários que se assemelham à Teoria dos Níveis Integrativos, ainda que na época não tivessem esse nome. Esse princípio também foi utilizado por Dahlberg (2008) no desenvolvimento do *Information Coding Classification* (ICC) e nos recentes projetos de Szostak (2011) na criação da *Basic Concepts Classification* e de Gnoli (2004) no *Integrative Levels Classification* (ILC) (3). O ponto em comum nesses empreendimentos é o de considerar os fenômenos ou, como denominado por Dahlberg (2008), objetos de estudo, principal critério para recortar e estruturar conceitualmente o conhecimento.

Para estabelecer a sequência dos assuntos em seu esquema, de forma coerente e bem fundamentada, Bliss se apoia na ordem fornecida pela

natureza em seu processo evolutivo, como observado pelos cientistas e ensinado nas escolas, isto é, no consenso científico e educacional. Para ele, o mundo compreende não só o natural, mas também o que o homem constrói. A natureza humana e todo o trabalho do homem são apoiados na natureza física, biológica e geográfica; essa separação é insustentável na ciência. Todas as construções humanas utilizam, de alguma forma, algum elemento da natureza. O sistema de sociedade e governo, indústria e arte, moralidade e religião, crença e ciência constitui o trabalho imaterial do homem no mundo envolvido com a natureza (Bliss, 1929).

Bliss, em seus estudos, reconhece que, por meio da ciência, a natureza é mais distinta, é mais sistemática e mais coerentemente conhecível do que o mundo em geral. Sendo os fenômenos e sua recorrência acompanhados frequentemente, conduzem à identificação de relações variáveis e constantes, chegando às leis naturais. Essas verificações científicas resultam em experiências armazenadas ao longo do tempo que levam às verdades científicas e validam o conceito de Ordem da Natureza. Tanto o conhecimento científico como a ordem da natureza *per se* é moldável/maleável e estão em constante desenvolvimento; novos conhecimentos e pensamentos são assimilados continuamente; há adaptação e dinamismo nas ações da natureza (Bliss, 1929).

Essa observação criteriosa da Ordem da Natureza tem proporcionado à ciência fazer previsões pela identificação de certas relações que definem as ordens das entidades ou categorias. A percepção de Bliss é que a Ordem da Natureza é realizada nas relações reais e, desse modo, o conceito deve ser extensivo a compreender as relações conceituais assimiláveis. Se os elementos conceituais não forem consistentes com as evidências empíricas, não devem ser mantidos no conceito. Bliss sustenta a Ordem da Natureza como uma base para classificação científica, e pode ser usada para alcançar, de alguma forma, as relações conceituais, especialmente nas ciências antropológicas e sociais. Quanto mais conceitual for a classificação, mais flexível e mais provisória será. A estabilidade da classificação depende da validade e permanência dos princípios científicos e da verificação das relações científicas, ou seja, da realidade da ordem da natureza (Bliss, 1929).

Bliss acreditava que observar as propriedades das coisas ou fenômenos como se encontravam na natureza proporcionava maior segurança para extrair os relacionamentos e estabelecer a graduação por especialidade (4), ou seja, permitiria uma base sólida de onde poderiam surgir vários estudos especializados, pontos de vista e, inclusive, os estudos multidimensionais.

Para alcançar as especificidades e relações dos assuntos nas subciências cada vez mais especializadas e, algumas já com uma configuração composta, como a físico-química, Bliss (1929, 1935) aderiu às classificações cruzadas, resultantes de dois princípios de divisão diferentes; as classes poderiam ser subordinadas em um aspecto e coordenadas em outro. Para ele, as classes mais gerais eram mais permanentes, ao que ele denominou de princípio da permanência; e as classes mais especializadas, em maior subordinação, possuem termos e relações suscetíveis à maior variação ao longo do tempo. Assim, seu esquema foi organizado de modo a demonstrar quando um assunto tem como foco os aspectos científicos, tecnológicos, históricos e filosóficos. Dispôs cada um desses enfoques em colunas. Na primeira, as ciências gerais ou basilares; na segunda, as subciências derivadas; na terceira, a parte aplicada ou prática e, na quarta, as perspectivas filosóficas (Bliss, 1935).

Além dos fenômenos, a representação do conhecimento multidimensional deve evidenciar os *relacionamentos* (Szostak, Gnoli e López-Huertas, 2016). Sendo os fenômenos estudados por várias disciplinas, é importante demonstrar ao usuário quais foram as áreas de estudo que já se debruçaram sobre determinado assunto. Ademais, estudos multidimensionais, em grande parte, tratam de como os fenômenos influenciam ou são influenciados por fatos ou situações da realidade.

Bliss enfatizou o estudo dos relacionamentos, declarando que a “classificação, em termos gerais, é a percepção das relações” (Garfield, 1970). É por meio dos relacionamentos que as coisas existem e são condicionadas, ou seja, as relações definem as coisas, revelam o sentido existente tanto entre os objetos como entre os conceitos em uma classe (Bliss, 1929). Em um período no qual se apreciava o conhecimento técnico e prático, Bliss observava o relacionamento existente entre os novos saberes, o quanto objetos ou fenômenos, alvos de estudo de uma área, relacionavam-se com outras, ou ainda o quanto suas ramificações cada vez mais específicas se “esbarravam” em outras áreas.

Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016) destacaram como relacionamentos mais importantes o causal, aquele que especifica a influência ou a causa que um fenômeno exerce sobre outro(s) e o relacionamento de dependência que estabelece uma ligação e obedece a uma sequência consecutiva de níveis, em que a existência dos níveis superiores depende diretamente do nível inferior. Esta sequência não acontece necessariamente seguida uma da outra; uma determinada classe de fenômenos surge, geralmente, de vá-

rias classes de níveis inferiores como dependente delas (Gnoli, 2017). Especialmente o relacionamento de dependência foi tratado por Bliss, por fundamentar a gradação por especialidade. A dependência é identificada quando um não pode existir sem o outro. Comenta que a dependência pode ser variável, quando é suscetível a determinadas circunstâncias; pode ser virtual, quando é relacionada estruturalmente, mas não se concretiza efetivamente; nesse caso, cita o exemplo da fechadura com a porta, supondo que nunca tivesse sido trancada. Também explica sobre a relação de dependência quantitativa variável parcial e completa, quando implica ações da física e/ou da matemática (Bliss, 1915).

Para Bliss, as relações são baseadas na Ordem da Natureza. Sendo ali identificadas, são mantidas na classificação do conhecimento, desde que a sua gradação seja acompanhada e respeitada. Nesse sentido, aproximam-se dos níveis integrativos do conhecimento e servem como base para ordenação das classes de um esquema (MALTBY, 1975). Assim, Bliss encontrava consistência para sequenciar as especialidades às classes mais gerais do conhecimento, como também à ordem dos assuntos nas classes.

De acordo com Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016), os relacionamentos são ligados aos fenômenos pela abordagem sintética, de modo a expressar o tipo de relacionamento existente entre os fenômenos de um domínio multidimensional. A síntese pressupõe que partes ou categorias de um assunto possam ser reconhecidas e representadas em um SOC. As facetas, identificadas como úteis ou essenciais a um determinado domínio, constituem-se como categorias fundamentais, que geralmente seguem um padrão, incluindo: os objetos de estudo, suas partes, seu material constituinte, suas propriedades, seus processos, as ações realizadas por eles, os agentes de tais ações, os meios usados, a localização espacial, o período de tempo, etc. São expressos seguindo uma ordem de citação padrão, iniciando pela informação mais relevante de um conceito e mantendo sua consistência em todo o esquema (Szostak, Gnoli e López-Huertas, 2016, p. 120). As facetas podem ser ajustadas para que as categorias fundamentais sejam categorias dos fenômenos em si, aplicadas à modelagem de cada nível, conforme orientação de Ranganathan e do CRG. Facetas e Níveis integrativos são duas principais teorias para classificar fenômenos (Gnoli, 2008).

A *abordagem sintética* é identificada em Bliss (1929) quando ele explica que a atividade de síntese é um processo intencional realizado mentalmente na seleção dos conceitos de acordo com sua relevância a um dado propósito. Envolve a composição conceitual das classes, que está

além das semelhanças; faz parte das relações constitutivas da classe, com caráter proposital e conceitual. A mente trabalha analisando e sintetizando, ou seja, decompondo o conhecimento em conceitos e reunindo os identificados como essenciais por meio da síntese; é nesse processo que surgem os conceitos complexos, quando se percebem sua abrangência e possível formação de uma nova classe; é quando o conhecimento se desenvolve de modo mais consciente e de forma intencional. “É essa síntese originária, inventiva que é tão valiosa para o progresso do conhecimento, do pensamento e da vida” (Bliss, 1929, p. 164).

Bliss (1929, p. 201) expõe as complicações dos ramos da ciência ou subciências, retrata a abrangência dos assuntos e como formam outras ciências. Afirma que não são simplesmente puras e perfeitas, são complexas em sua síntese e “misturadas” em suas aplicações. Apresenta as ciências fundamentais como uma base de generalizações, princípios e teorias dos quais se estendem os vários ramos da ciência.

Bliss trabalhou com análise e síntese na formação dos conceitos, das classes e na identificação das relações. Admitiu a especificação composta, tanto com facetas comuns a várias partes do esquema, como com as específicas a determinados assuntos (Foskett, 1973). No processo de ordenação das classes, buscou a síntese quando priorizou a colocação dos assuntos relacionados tanto na ordenação como na subordinação em todas as tabelas de seu sistema de classificação. Ao sintetizar os assuntos, declarou que a eficiência ou conveniência máxima residem na aproximação ou colocação dos assuntos relacionados, tanto quanto possível; de acordo com os interesses a que se propunham, deveriam ser mantidos juntos.

Para Broughton (2008) e La Barre (2000), Bliss apresenta em seu esquema elementos que indicam análise e síntese, chamados por ele de classificação composta, aspecto mais tarde tratado de forma mais completa por Ranganathan. As afirmações de Bliss sobre o processo de síntese se apresentam em um nível mais teórico. Pode-se afirmar que contribuíram para que Ranganathan explorasse a teoria e desenvolvesse a base metodológica, atualmente aplicada de forma ampla a sistemas conceituais.

De especial interesse à representação conceitual é a *clareza terminológica*. De forma acentuada, essa questão se coloca em domínios multidimensionais, considerados como um dos maiores desafios por Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016). “As palavras são, talvez, o mais tênue dos elementos de fronteira. Elas podem gerar uma compreensão interdisciplinar, mas ao mesmo tempo

criam sérios impedimentos à comunicação entre culturas científicas” (Palmer, 1996, p. 169). O uso de exemplos, metáforas e analogias é um recurso para facilitar a comunicação e proporcionar maior clareza, principalmente nas ciências humanas. Empréstimos conceituais são uma constante, contudo causam dificuldades de entendimento pelos usuários de outras áreas, daí a importância de material informativo com estudos introdutórios e basilares de cada disciplina. Nesse sentido, Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016, p. 59) afirmam que: “Interdisciplinaridade existe em um relacionamento simbiótico com a pesquisa especializada”. Para os autores, uma classificação que evidencia fenômenos, teorias e métodos favorece tanto a pesquisa disciplinar como a multidimensional.

A Clareza Terminológica pode ser constatada entre as preocupações de Bliss (1929), quando relata sobre a formação do conceito, a importância da definição e da escolha da palavra que nomeia o conceito. Explica que o conceito é formado pela percepção das características semelhantes dos objetos, relacionadas mentalmente a formar uma ideia geral e nuclear de algo. Nesse processo de abstração, os atributos superficiais são desconsiderados, ao passo que os particulares se tornam mais definidos na constituição do conceito. Também ressaltou a subjetividade do conceito, tanto se referindo a cada indivíduo com a liberdade de formar em sua mente o conceito de algo, como ao que é socializado, sujeito a pontos de vista, aos usos e aplicações em uma determinada prática. Declara que as comunidades diferem conceitualmente sobre as coisas, o conceito de árvore para o cientista, para o fazendeiro americano e para o índio da Amazônia pode ser diferente. Nessa afirmação, Bliss (1929) reconhece que os conceitos socializados passam pelo processo de formação individual, mas são comunicados de forma a conduzir um entendimento comum conforme o espaço informacional em que atuam.

Bliss também argumenta sobre a formação da definição. Declara que o nome é o correspondente verbal da classe-conceito e torna-se linguisticamente mais explícito pela definição dos termos genéricos e específicos. A mente classifica as coisas selecionando aquelas características, propriedades e relações que aparecem no tempo, especialmente relevantes e significantes. A definição está entre o reconhecimento da característica e a descrição ou análise da natureza da coisa completa, ou da classe para a qual foi atribuída. Pela definição tanto da característica genérica como da diferença específica, as relações são primeiro diferenciadas logicamente e depois explícitas por meio da linguagem (Bliss, 1929, p. 135).

Assim como as classes, Bliss ressalta que as definições devem ser adaptáveis e evolutivas de acordo com os novos conhecimentos, características e propriedades de seus conteúdos. É frequentemente exigido fazer novas definições e adotar novos nomes. As argumentações explicativas de Bliss, sua preocupação com cada detalhe sobre como se dá a formação do conceito e da definição demonstram seu cuidado quanto à identificação dos termos e seus significados estudados nas diversas áreas do conhecimento; também fica evidente o criterioso trabalho do profissional da informação na representação conceitual do conhecimento multidimensional.

As teorias idealizadas por Bliss e aplicadas em seu esquema de classificação possibilitaram mecanismos de classificação cruzada, ou seja, hierarquias que se “tocam” em algum ponto, pois possuem um objeto comum, e interessa demonstrar as realidades nas quais esse objeto está inserido. Isso significa considerar mais de um critério na estrutura classificatória, portanto, sacrifica, até certo ponto, o princípio da exclusividade mútua. A saída encontrada por Bliss foi organizar seu esquema em colunas para os diferentes enfoques: filosófico, científico, histórico e aplicado. Mais uma vez, Bliss se antecipa às discussões contemporâneas: idealiza tabelas separadas e relacionadas pela abordagem analítico sintética ou denominada de facetada anos depois por Ranganathan. Para isso, precisava agir com convicção e prudência, buscou a segurança e a solidez da Ordem da Natureza, aproximando-se, dessa forma, da Teoria dos Níveis Integrativos.

#### 4. Considerações finais

Este artigo buscou resgatar os princípios teóricos de Bliss aproximando-os dos requisitos estabelecidos em pesquisas contemporâneas para representação do conhecimento multidimensional: o princípio de divisão por fenômenos, os relacionamentos, a abordagem sintética (facetada) e a clareza terminológica. Percebe-se que Bliss foi um classificacionista atento a como o conhecimento estava inserido na sociedade, seus possíveis usos e aplicações, e sob quais tendências as discussões de cientistas e filósofos estavam encaminhando-se. De acordo com Bliss, a organização do conhecimento para os objetivos de recuperação dos documentos deveria ser estruturada de modo a evidenciar tanto o desenvolvimento dos estudos nos currículos acadêmicos, como manter-se próxima de sua utilização nos diversos campos da aplicação prática. Com essa acuidade perceptiva, Bliss reconheceu que os objetos de estudo são de interesse de várias especialidades, e viabilizar essa percepção nas estruturas classi-

ficatórias era importante. Seus princípios, aplicados à representação do conhecimento multidimensional, mostram-se embrionários de questões que ainda hoje são problematizadas na área de Organização do Conhecimento.

Os pontos destacados no trabalho de Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016) possuem elos com a teoria desenvolvida por Bliss. De modo vanguardista e consciente da necessidade de atender o público especializado, Bliss estuda como recepcionar e ajustar os novos saberes em seu esquema. Faz de forma flexível, com classes principais que abrangem o conhecimento em geral e a possibilidade de expandir com classes mais específicas, conforme a necessidade de cada unidade de informação. Numa época em que problemas multidimensionais ainda não eram discutidos, mas que pela especialização crescente do conhecimento ele já vislumbrava.

O classificacionista é refém de escolhas e critérios, pois o conhecimento é fluido, dinâmico; verdades de hoje poderão não se efetivar amanhã, e as estruturas devem refletir essa volatilidade e instabilidade característica do conhecimento. Quando Bliss discorre sobre a formação do conceito e a importância da definição, ele, por conhecimento de causa, como quem estruturou cada parte de seu esquema, tinha a real compreensão do “terreno escorregadio” da relatividade do conhecimento. Os esquemas de classificação, além de proporcionar a hospitalidade de novos assuntos, devem abrigar os ajustes, para demonstrar o sentido do termo em espaços diversos e, por vezes, contraditórios. A clareza conceitual é essencial para o entendimento do termo ou descritor em seu espaço discursivo, e, logo, para identificação do seu lugar na estrutura classificatória, onde ele será subordinado. Daí a importância da Análise de Domínio (Hjørland, 2002) como método que busca conhecer não apenas a estrutura nuclear do conhecimento, mas também suas ramificações, ou seja, quando começa a surgir o conhecimento híbrido, até certo ponto disciplinar e multidimensional, conforme seu uso nos diversos estudos multidimensionais.

## Notas

- (1) Em 1977, foi publicada a segunda edição revisada da Bibliographic Classification (BC2).
- (2) Consenso científico e educacional – tipo de garantia utilizada por Bliss como referencial para ordenação e subdivisão das classes em seu esquema de classificação.
- (3) Disponível em: <https://www.isko.org/cyclo/ilc>
- (4) Consiste no “princípio pelo qual as várias ciências e estudos, distintas por seu escopo conceitual e por suas relações para ordem real da natureza, são organizados em ordem seriada do mais geral para o mais especial” (Bliss, 1929, p. 217).

## Referências

- Bates, M. J. (1996). Learning about the information seeking of interdisciplinary scholars and students. // *Library Trends*. 45:2 (otoño 1996) 155-164. <https://pdfs.semanticscholar.org/b767/58cad8b3fa9f2ae0308cf09786a939f1ef6f.pdf> (2017-09-10).
- Beghtol, C. (1995). 'Facets' as interdisciplinary undiscovered public knowledge: S.R. Ranganathan in India and L. Guttman in Israel. // *Journal of Documentation*. 51:3 (set. 1995) 194-224. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb026948/full/html> (2019-12-03).
- Beghtol, C. (1998). Knowledge domain: multidisciplinary and bibliographic classification systems. // *Knowledge Organization*. 25:1/2. 1-12 <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-1998-1-2-1/knowledge-domains-multidisciplinary-and-bibliographic-classification-systems-volume-25-1998-issue-1-2> (2019-11-24).
- Bliss, H. E. (1910). A modern classification for libraries, with simple notation, mnemonics, and alternatives // *The Library Journal*. 35 (ago. 1910). <https://ucl.rl.talis.com/items/999B09B5-E570-9A89-F493-BCB5BB5F69CB.html> (2018-03-24).
- Bliss, H. E. (1915). On relations. // *The Philosophical Review*, 24:1 (ene. 1915). [https://www.pdcnet.org/phr/content/phr\\_1915\\_0024\\_0001\\_0037\\_0053](https://www.pdcnet.org/phr/content/phr_1915_0024_0001_0037_0053) (2018-07-20).
- Bliss, H. E. (1929). The organization of knowledge and the system of the sciences. New York: Henry Holt and Co., 1929.
- Bliss, H. E. (1929a). Standardization in Classification for Special Libraries. // *Special Libraries*. 20 (mar. 1929) 74-76.
- Bliss, H. E. (1933). The Organization of Knowledge in libraries. New York: The H. W. Wilson Company, 1933.
- Brown, J. D. (1914). Subject Classification: with tables, indexes, etc. for the subdivision of subjects. 2. ed. London: Grafton & CO, 1914.
- Broughton, V. (2008). Henry Evelyn Bliss – the other immortal, or a prophet without honour? // *Journal of Librarianship and Information Science*. 40:1 (mar. 2008) 45-58. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.944.1800&rep=rep1&type=pdf> (2018-08-10).
- Campbell, D. J. (1976). A short biography of Henry Evelyn Bliss (1870–1955) // *Journal of Documentation*. 32:2 (feb. 1976) 134-145 <https://doi.org/10.1108/eb026621> (2015-11-05).
- Campos, M. L. A. (2015). Representação de Domínios na Web Semântica: desafios para a formação de profissionais de informação. // 11 Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação. Salvador: UFBA, 2015. <http://livrozilla.com/doc/444999/anais-do-xii-cinform-ano-2015--ri-ufba>. (2018-11-01).
- Classification Research Group (1969). Classification and information control. London: Library Association, 1969.
- Dahlberg, I. (1972). Teoria da classificação, ontem e hoje // Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica, 1972, Rio de Janeiro: IBICT/ABDF. 1 (1979) 352-370. <http://eocci.uff.br/teoria-da-classificacao-ontem-e-hoje/> (2019.12.10).
- Dahlberg, I. (1994). Domain Interaction. Theory and Practice // *Advances in Knowledge Organization*. 4 (1994) 60-71. [https://www.ergon-verlag.de/isko\\_ko/downloads/ai-kovol04199410.pdf](https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/ai-kovol04199410.pdf) (2018-10-08).
- Dahlberg, I. (2008). The Information Coding Classification (ICC): A Modern, Theory-Based Fully-Faceted, Universal System of Knowledge Fields // *Axiomathes*, 18 (2008) 161-176. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10516-007-9026-8#citeas> (2018-11-05).
- Foskett, D. J. (1961). Classification and Integrative Levels. // Foskett, D. J.; Palmer, B. I. (ed.) *The Sayers Memorial Volume: Essays in Librarianship in Memory of William*

- Charles Berwick Sayers. London: The Library Association, 1961. 136–150.
- Foskett, A. C. (1973). A abordagem temática da informação. São Paulo: Polígono, 1973.
- Freitas, L. S.; Moraes, R. P. T. (2018). Melvil Dewey – entre o dito e o não dito: sujeito e historicidade do campo informacional. // *Liinc em Revista*. 14:2 (nov. 2018) 213-225. <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4309> (2019-12-19).
- Garfield, E. (1970). Education by steeping, nibbling, or classification? // *Essays of an Information Scientist*. 1, (mar. 1970). <http://garfield.library.upenn.edu/essays/V1p095y1962-73.pdf> (2018-07-26).
- Garfield, E. (1975). The “other” immortal: a memorable day with Henry E. Bliss. // *Essays of an Information Scientist*. 2 (1975) 250-253. <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v2p250y1974-76.pdf> (2018-07-25).
- Gnoli, C.; Poli, R. (2004). Levels of reality and levels of representation. // *Knowledge Organization*. 31:3 (2004) 151-160 [https://www.academia.edu/3120633/Levels\\_of\\_Reality\\_and\\_Levels\\_of\\_Representation](https://www.academia.edu/3120633/Levels_of_Reality_and_Levels_of_Representation) (2018-03-25).
- Gnoli, C. (2006). The meaning of facets in non-disciplinary classification. // Budin, G.; Swertz, C.; Mitgutsch, K. (eds.). 9 Knowledge organization for a global learning society. Würzburg: Ergon, 2006. 11-18. [https://www.ergon-verlag.de/isko\\_ko/downloads/aikovol10200603.pdf](https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/aikovol10200603.pdf) (2018-04-12).
- Gnoli, C. (2008). Categories and Facets in Integrative Levels. // *Axiomathes*. 18 (2008) 177-192 <https://link.springer.com/article/10.1007/s10516-007-9022-z> (2018-05-13)
- Gnoli, C. (2017). Classifying phenomena part 2: types and levels. // *Knowledge Organization*, 44:1 (2017) <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2017-1-37/classifying-phenomena-part-2-types-and-levels-volume-44-2017-issue-1> (2018-11-22).
- Gnoli, C. (2019). Levels of information and library and information science as a science of mentefacts. // *Proceedings of the tenth International Conference on Conceptions of Library and Information Science*. 24:4 (dec.2019) <http://InformationR.net/ir/24-4/colis/colis1903.html> (2019-12-21).
- Gnoli, C.; Bosh, M.; Mazzocchi, F. (2007). A new relation for multidisciplinary knowledge organization systems: dependence. // Bravo, B. R.; Alvite Diez, M. L. (Orgs.). *Proceedings of the eight ISKO-Spain Conference*: Leon, April 19-20, 2007. León: Universidad de León, 2007. 399-409. <http://eprints.rclis.org/9558/> (2018-02-15).
- Gnoli, C.; Szostak, R. (2014). Universality is inescapable // *Proceedings of the 25th ASIS SIG/CR Classification Research Workshop*: Seattle, Ohio, Nov.1, 2014. <http://dx.doi.org/10.7152/acro.v25i1.14906> (2018-16-22).
- Green, R. (2008). Relationships in Organization of Knowledge. // *Knowledge Organization*. 35:2/3 (2008) 150-159. 10.5771/0943-7444-2008-2-3-150 (2018-10-25).
- Härberli, R. (2001). Summary and Synthesis. // Klein, J. et al *Transdisciplinarity: joint problem solving among Science, Technology, and Society: na effective way for managing complexity*. Birkhäuser Verlag: Germany, 2001. 3-22.
- Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science. Eleven approaches — traditional as well as innovative // *Journal of Documentation*, 58:4 (2002) 422-462.
- Kant, I. (2008). Prolegômenos a toda a metafísica futura. Tradução de A. Mourão. Lisboa: Edições 70, 2008.
- Klein, J. T. (1996). Interdisciplinary needs: the current context // *Library Trends*. 45:2 (1996) 134-154. [https://www.researchgate.net/publication/32961623\\_Interdisciplinary\\_Needs\\_The\\_Current\\_Context](https://www.researchgate.net/publication/32961623_Interdisciplinary_Needs_The_Current_Context) (2018-12-23).
- Klein, J. T. (2004). Interdisciplinarity and complexity: An evolving relationship // *E:CO Special Double Issue*. 6:1-2 (2004) 10.emerg/10.17357.5b032d0fdc094281a75e3ff2f998d161 (2019-02-15).
- Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. // Klein, J. T.; Mitcham, C. (Eds.). *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford: University Press. [https://msu.edu/~orourk51/860Phil/Handouts/Readings/Klein-Taxonomy-OfInterdisciplinarity-OUP\\_Hol-2010.pdf](https://msu.edu/~orourk51/860Phil/Handouts/Readings/Klein-Taxonomy-OfInterdisciplinarity-OUP_Hol-2010.pdf). (2017-08-10).
- La Barre, K. (2000). Bliss and Ranganathan: Synthesis, Synchronicity or Sour Grapes? // *Proceedings of the Sixth International Conference of the International Society of Knowledge Organization*, Toronto, Canada. Würzburg: Ergon Verlag, 2000. 157-163. [https://www.ergonverlag.de/isko\\_ko/downloads/aikovol07200026.pdf](https://www.ergonverlag.de/isko_ko/downloads/aikovol07200026.pdf) (2017-12-15).
- Langridge, D. W (1976). *Classification and indexing in the humanities*. London: Butterworth, 1976.
- Langridge, D. W. (1992). Bliss, the disciplines and the New Age // *Bliss Classification Bulletin*, 34, (1992) 8-13.
- López-Huertas, M. (2013). Reflexions on Multidimensional Knowledge: its influence on the foundation of Knowledge Organization // *Knowledge Organization*. 40 (2013) 400-407. 10.5771/0943-7444-2013-6-400 (2018-11-23).
- Maltby, A. (1975). *Sayers' Manual of Classification for Librarians*. 5. ed. Great Britain: André Deutsch, 1975.
- McIlwaine, I. C. (2000). Interdisciplinarity: a new retrieval problem? // *Proceedings of the Sixth International Conference of the International Society of Knowledge Organization*, Toronto, Canada. Würzburg: Ergon Verlag, 2000. 261-267. [https://www.ergon-verlag.de/isko\\_ko/downloads/aikovol07200042.pdf](https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/aikovol07200042.pdf) (2018-10-05).
- Morin, E. (2002). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 5.ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002.
- Nicolescu, B. O (1999). *Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo: Triom, 1999.
- Palmer, C. L. (1996). Information work at the boundaries of science: linking Library Services to research practices // *Library Trends*, 45:2 (1996) 165-191. <https://pdfs.semanticscholar.org/d1fd/0eaa4df6d716813611634da7b05376727a00.pdf> (2018-12-06).
- Pombo, O. (2003). Epistemologia da interdisciplinaridade. // *Seminário Internacional Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade*: Porto. 12-14 nov. 2003. [http://www.academia.edu/19867210/Epistemologia\\_interdisciplinaridade](http://www.academia.edu/19867210/Epistemologia_interdisciplinaridade). (2017-08-15).
- Ranganathan, S. R (1967). *Prolegomena to Library classification*. 3. ed. New York: Asia Publishing House, 1967.
- Rayward, W. B. (ed.) (1990). *International Organisation and dissemination of knowledge: selected essays of Paul Otlet*. Amsterdam: Elsevier, 1990. p. 63-70.
- Richardson, E. C. (1912). *Classification theoretical and practical: together with an Appendix containing an Essay towards a Bibliographical History of System of Classification*. New: York Charles Scribner's Sons, 1912.
- Shera, J. (1970). *Sociological foundations of librarianship*. New York: Asia Publishing House, 1970.
- Szostak, R.; Gnoli, C.; López-Huertas, M. (2016). *Interdisciplinary Knowledge Organization*. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.
- Szostak, R. (2011). Complex Concepts into Basic Concepts // *Journal of the American Society for Information Science & Technology*. 62 (2011) 2247-2265. <https://doi.org/10.1002/asi.21635> (2019-03-15)
- Willianson, N. (1998). An Interdisciplinary World and discipline based classification // *Advances in Knowledge Organization*. 6 (1998) 116-124. [https://www.ergon-verlag.de/isko\\_ko/downloads/aikovol06199817.pdf](https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/aikovol06199817.pdf) (2018-03-17).

Enviado: 2020-09-20. Segunda versão: 2020-12-01.  
 Aceptado: 2020-12-01.

---

# Descripción archivística colaborativa: el uso de las redes sociales y la inteligencia colectiva en la descripción fotográfica del Archivo Histórico Provincial de Zaragoza

*Collaborative archival description: the use of social networks and collective intelligence in photographic description at Provincial Historical Archive of Zaragoza*

---

**Miguel Ángel DEL PRADO MARTÍNEZ**

Archivo Histórico Provincial de Zaragoza, España, mpradomartinez@gmail.com

## Resumen

El Archivo Histórico Provincial de Zaragoza (AHPZ) conserva entre sus fondos abundante material fotográfico. Muchas de estas imágenes carecen de documentación de apoyo por lo que identificar personas y lugares, así como las fechas de realización es un proceso difícil. La colaboración de los usuarios es una vía para resolver esta carencia. El artículo plantea cómo el uso de las redes sociales y la inteligencia colectiva puede contribuir a la mejora de la descripción archivística. Las acciones desarrolladas en este sentido por el AHPZ se presentan como un estudio de caso.

**Palabras clave:** Descripción archivística. Inteligencia colectiva. Redes sociales. Fotografías. Archivo Provincial de Zaragoza. Zaragoza.

## 1. Introducción

Los archivos públicos están manifestando en las últimas décadas un interés creciente por la recuperación, conservación, tratamiento y difusión del patrimonio fotográfico. De hecho, en algunos de ellos, estos materiales ya ocupan un volumen muy significativo entre sus fondos documentales, y su gestión se ha convertido en una actividad destacada. Muchas de las imágenes fotográficas, especialmente las más alejadas en el tiempo, carecen de documentación de apoyo lo que dificulta la identificación de las personas y lugares en ellas reflejados, así como las fechas en las que fueron realizadas.

Ante la problemática señalada, este artículo pretende analizar las posibilidades que ofrece la colaboración de los usuarios como asistencia en la descripción fotográfica. Para ello, en primer lugar, se aborda el concepto de inteligencia colectiva y su plasmación práctica a través del movimiento *crowdsourcing*. A continuación, se recopilan una serie de iniciativas nacionales e internacionales que promueven la participación ciudadana en la

## Abstract

The Provincial Historical Archive of Zaragoza (PHAZ) preserves amongst its holdings plenty of photographic material. Many of these images lack supporting documentation, therefore, it is difficult to identify persons, places and execution dates to create proper archival descriptions. Users' collaboration can help solving this lack. The article describes how the use of social network and collective intelligence can contribute to the improvement of archival descriptions. The actions developed by the PHAZ are presented as a case study.

**Keywords:** Archival description. Collective intelligence. Social networks. Photographs. Provincial Historical Archive of Zaragoza. Zaragoza.

realización de tareas descriptivas de distinto alcance y sobre diferentes materiales documentales. El núcleo del artículo lo constituye un estudio de caso, en el que se presentan los fondos fotográficos custodiados por el Archivo Histórico Provincial de Zaragoza y las acciones que ha llevado a cabo a través de las redes sociales, para recabar la colaboración de los usuarios en la identificación de fotografías. El estudio de caso se centra especialmente en el proyecto *Mujeres en busca de nombre*, que ha perseguido sacar del anonimato a las protagonistas de una serie de retratos realizados por el fotógrafo zaragozano Manuel Coyne.

## 2. La descripción colaborativa de materiales fotográficos

El objetivo del tratamiento documental de las imágenes fotográficas es posibilitar su conocimiento, control, localización y recuperación, por lo que su descripción es un proceso nuclear.

Sin entrar a analizar ni valorar los diferentes modelos y estándares usados en la descripción fotográfica —de lo que ya se han ocupado otros

autores (Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Fotográfico, 2015; Rezende y López 2014)—, es una convención que persigue identificar y ubicar las fotografías como parte del fondo de una entidad, explicar el contexto en el que se producen, y representar su contenido, así como sus aspectos externos o formales.

En este proceso, el análisis de contenido es el que va a permitir descubrir los personajes, los objetos, los lugares y las acciones que aparecen en las fotografías. Para ello podemos seguir la técnica periodística de dar respuesta a las preguntas ¿quién aparece en la fotografía?, ¿qué situación u objetos están representados?, ¿dónde se ha tomado y qué lugar representa?, ¿cuándo se ha hecho la toma? y ¿cómo? (Valle Gastaminza, 1993, 1994).

Estos datos, y fundamentalmente el quién y el dónde, son sin duda los más demandados por los usuarios y sobre los que reposan la interrogación y recuperación de las imágenes en los sistemas de información documental. En consecuencia, para dar una respuesta adecuada a las demandas de los usuarios debemos, en primer lugar, identificar correctamente a las personas, familias, instituciones y lugares fotografiados. Con posterioridad, mediante el control de autoridades, normalizaremos sus nombres para la creación de los correspondientes puntos de acceso a las imágenes.

Desgraciadamente, las fotografías, en muchas ocasiones, apenas están documentadas y a su vez el catalogador carece de referentes que le ayuden a reconocer todos los elementos fotografiados. Como consecuencia, los catálogos se pueblan de fotografías de personas anónimas, situadas en lugares desconocidos. En estos casos, la colaboración de los propios usuarios en la descripción de los materiales fotográficos es una posible vía para solventar las carencias del sistema. Un problema añadido es que el paso del tiempo hace que paulatinamente vayan desapareciendo las personas capaces de reconocer a los personajes, lugares o acontecimientos del pasado reflejados en las imágenes. A pesar de este hándicap, la inteligencia colectiva, y más concretamente la inteligencia colaborativa se presenta como un marco adecuado para abordar estas situaciones.

La inteligencia colectiva que surge a partir de la colaboración de diversos individuos para la resolución de un problema determinado, ampliamente estudiada en los campos de la biología y la sociología, se vio impulsada con la llegada de Internet, y especialmente con el desarrollo de la web social y las redes sociales, ya que estas facilitan la creación, difusión e intercambio de información entre comunidades amplias de usuarios (Malone y Bernstein, 2015; Moya, 2013; Noubel, 2004).

En este contexto, surgió a comienzos de este siglo XXI el movimiento *crowdsourcing*, que se basa en la realización de trabajos o acciones en grupo a través de convocatorias abiertas en la red y en las que se pueden unir tantas personas como lo deseen. El término, creado de la conjunción de las palabras inglesas *crowd* (multitud) y *outsourcing* (externalización), fue acuñado por Jeff Howe (2006) para referirse a una forma de externalizar tareas empresariales tradicionalmente realizadas por empleados o contratistas para que sean verificadas o desarrolladas por un grupo indeterminado de personas convocadas de manera abierta en Internet, beneficiándose de este modo de la creatividad colectiva desarrollada en la red. Se trata, por lo tanto, de un tipo de actividad en línea, participativa, en la que una persona, institución, organización sin ánimo de lucro o empresa propone a un grupo de individuos, mediante una convocatoria abierta y flexible, la realización libre y voluntaria de una tarea (Estellés Arolas y González Ladrón de Guevara, 2012; López Maciela, Pertusa Palacios y González Rosas, 2017; Lara, 2014).

Los requisitos exigibles a una acción de *crowdsourcing* son: que haya una planificación y dirección, que exista un grupo o comunidad potencial de usuarios con voluntad de participar, que cuente con una distribución de tareas, y que se elabore un cronograma de trabajo con un inicio y un fin de la acción, de ahí también que se suele hablar de campañas o proyectos de *crowdsourcing* (Lara, 2014, 23).

Las instituciones documentales no han sido ajenas a este método de trabajo, siendo conocidas diferentes iniciativas basadas en la participación de sus usuarios para la realización de tareas de forma colaborativa. Entre ellas están el programa *Citizen Archivist* (1) del *National Archives and Records Administration* (NARA) que promueve el etiquetado y transcripción de los documentos de su catálogo; o el proyecto *Transcribe Bentham* (2) desarrollado desde el año 2010 por el por el *University College London* para la transcripción de los manuscritos del filósofo Jeremy Bentham (1748-1832). Objetivos semejantes persigue el programa colombiano *Neogranadina* (3) para la catalogación colaborativa de documentos de los siglos XVI al XVIII.

Algunas de estas iniciativas están centradas en las fotografías. Entre ellas cobra una especial relevancia *The Commons* de *Flickr* (4) un programa que tiene por objetivos aumentar el acceso a colecciones fotográficas de dominio público y proporcionar un medio para que el público aporte información y conocimientos. Su lema es harto significativo “Ayúdanos a catalogar los archivos de fotos públicas del mundo”. Así mismo, resulta de

interés el proyecto de la *University of Alabama Libraries* (5) para el etiquetado de fotos directamente desde su catálogo (6).

En España es obligatorio hacer referencia a comunidad.bne.es, la plataforma colaborativa de la Biblioteca Nacional de España, que persigue el enriquecimiento de sus colecciones digitales y de su catálogo con colaboradores virtuales encargados de transcribir textos a partir de imágenes digitales, de geolocalizar, identificar y etiquetar personas en las imágenes digitales de sus fondos históricos, o de añadir información a los registros de su catálogo bibliográfico y de autoridades (7). Entre los proyectos relacionadas con sus fondos fotográficos (8) están la localización y georreferenciación de fotografías realizadas por Jean Laurent en el siglo XIX, la identificación de los retratos contenidos en una obra sobre la Asamblea Constituyente de 1869, la transcripción de dedicatorias en postales y fotografías, o el proyecto *Sin identificar* para la identificación de personas y lugares que aparecen en su colección de fotografías de la Guerra Civil Española (9).

### 3. Fondos fotográficos en el Archivo Histórico Provincial de Zaragoza

El Archivo Histórico Provincial de Zaragoza (AHPZ) es uno de los principales centros públicos aragoneses con fondos y colecciones fotográficas, destacando por su cantidad y calidad (Generelo, 2012; Documentos y Archivos de Aragón, s. d.).

Desde finales del pasado siglo XX, el AHPZ ha ido incorporando mediante compra o donación los fondos de algunos de los fotógrafos profesionales zaragozanos más importantes. Así, en el año 1998, ingresaba en depósito el archivo del fotógrafo Juan Mora Insa (1880-1954) adquirido en 1985 por el Gobierno de Aragón. En las mismas condiciones lo hará, en el año 2001, el archivo fotográfico de los Estudios Coyne (1870-1998). También, mediante depósito, se incorporó el archivo fotográfico histórico del Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón SIPA (1907-1930).

No menos importantes son los fondos de fotógrafos aficionados. Es el caso del médico radiólogo José Galiay, cuyo archivo fotográfico (1900-1952) ingresó, en depósito en 1998, tras la donación por su familia a la Diputación General de Aragón. En el año 2006, se incorporó mediante compra, el archivo del militar Julio Requejo (1916-1928). Y en el año 2009, tuvo su entrada por donación el archivo del farmacéutico Gabriel Faci (1878-1932). Además, se debe incluir una colección de copias de las fotografías relativas a Aragón realizadas durante la Guerra Civil Española por el médico Sabino Murueta-Goiena cuyos

derechos de reproducción y publicación fueron comprados por el Gobierno de Aragón.

También cuenta el AHPZ con un grupo de fondos fotográficos industriales recibidos por donación como el archivo fotográfico de la Oficina Técnica de Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) (1905-1998), varios álbumes y reportajes de las fábricas Tudor en Zaragoza (1935-1945), de Talleres Martín (1941-1975), o de la Fábrica de Tejidos Gaspar Font Gras de Zaragoza (1946-1954).

Y el último grupo, lo constituyen las colecciones fotográficas personales y familiares, destacando el álbum fotográfico de Antonio Cobos Berges con instantáneas sobre la Guerra Civil Española. A este, se suman las fotografías familiares de Elías Alfredo Martínez Santiago, Miguel Ángel Samitier Malón y Josefa Sánchez Plaza.

## 4. El archivo fotográfico Coyne

### 4.1. La familia Coyne

El archivo Coyne es, sin lugar a dudas, el fondo fotográfico más relevante de los que conserva el AHPZ tanto por su volumen, con más de 100.000 imágenes, como por su amplio periodo cronológico, abarcando una parte muy importante de la producción profesional desarrollada desde 1870 hasta 2000 en Zaragoza por tres generaciones de la familia Coyne (10).

El iniciador de la saga fue Anselmo María Coyne y Barreras (1829-1896) quien, desde el año 1856, trabajó como fotógrafo en Pamplona. En 1874, se trasladó a Zaragoza, asociándose con Mariano Júdez Ortiz hasta su fallecimiento en ese mismo año. Especializado en retratos y reproducciones, Anselmo gozó de reconocimiento y prestigio, siendo premiado por la Sociedad Aragonesa de Amigos del País y recibiendo en el año 1881 el título de fotógrafo de Su Majestad el Rey. El incendio de su estudio, el 9 de mayo de 1887, destruyó toda la producción fotográfica realizada hasta esa fecha.

Tras la muerte de Anselmo en 1896 continuó el negocio su hijo Ignacio Coyne Lapetra (1872-1912). Su trayectoria estuvo jalonada de premios, distinciones y encargos, siendo nombrado en el año 1908 fotógrafo oficial de la Exposición Hispano-Francesa. Al igual que su padre destacó como retratista, pero también abordó la fotografía monumental e incluso documental o de reportaje. Apasionado del cine, inauguró en el año 1905 una de las primeras salas estables de Zaragoza, el Cinematógrafo Coyne, y en el año 1908 introdujo en la ciudad el cine sonoro con su Cine Parlante Coyne. Pero, además se dedicó a filmar sus pro-

pías películas, evolucionando desde director de fotografía y guionista a director. Su entusiasmo le animó a convertirse en productor cinematográfico, lo que le llevó a la ruina. Tras su prematura muerte, su esposa Ángeles Buil se vio obligada a vender equipos, archivos y películas para hacer frente a las deudas, lo que supuso la dispersión y desaparición del trabajo de los Coyne.

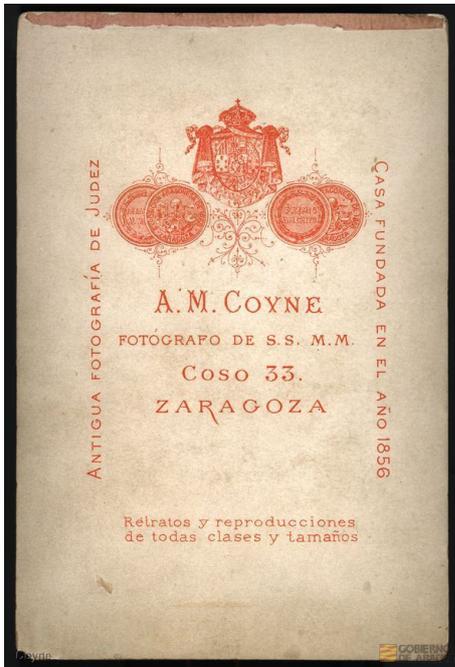


Figura 1. Publicidad del estudio de Anselmo Coyne en el reverso de una foto

Ángeles Buil Bonet (1875-1938) se volverá a casar con Antonio Esplugas, hijo del fotógrafo catalán del mismo nombre, quien trabajaba como dependiente en el estudio Coyne. El matrimonio se hará cargo del negocio que pasará a denominarse "Antonio Esplugas, sucesor de Coyne". Ángeles quedó viuda por segunda vez en 1923, pasando a regentar el gabinete bajo el nombre de "Casa Coyne. Viuda de Esplugas. Estudio fotográfico" ayudada por sus hijos Manuel y Fernando.



Figura 3. Ángeles Buil con su hijo Manuel Coyne



Figura 2. Reverso foto de Ignacio Coyne (1896)

Manuel Coyne Buil (1900-1994) será el último fotógrafo de la saga. Desde muy joven colaboró en el negocio familiar, publicando con tan solo 12 años su primera fotografía en el *Heraldo de Aragón*. Completará su formación en la técnica del retocado en el taller de Esplugas en Barcelona, de Lucas Cepero en Zaragoza y en la casa parisina Gastón y Lucién. Además, trabajó en el prestigioso Studio G. L. Manuel Frères de París. Durante la Guerra Civil Española se alistó en el ejército Nacional realizando instantáneas del frente militar, así como diferentes retratos. Al término de la contienda instaló su estudio en la Calle Alfonso I de Zaragoza, donde desarrolló una obra intensa y extensa, inclinada al retrato de estudio, pero sin por ello dejar olvidada la fotografía monumental e incluso los reportajes para prensa. Además, filmó interesantes documentos cinematográficos, si bien carentes de la proyección comercial de las películas de su padre, respondiendo más a un interés personal que a una verdadera actividad profesional.



Figura 4. Estudios Coyne

A la muerte de Manuel en 1994, Juan Antonio Escobedo Buj, empleado de la casa desde los 14 años, continuó al frente del negocio hasta su jubilación en septiembre del año 2000. Finalmente, en el año 2001 el Gobierno de Aragón adquirió mediante compra el archivo fotográfico, siendo depositado en el Archivo Histórico Provincial de Zaragoza.

#### 4.2. El fondo fotográfico

El fondo fotográfico que ha llegado hasta nuestros días se encuentra muy mermado. El incendio del taller de Anselmo Coyne en 1887 y la venta de los materiales fotográficos de Ignacio Coyne en 1912 son las causantes de pérdidas irreparables; además la mayoría de la producción cinematográfica de este último también ha desaparecido (Marquesán Modrego, 2005, 177). A ello hay que sumar los expurgos o eliminaciones voluntarias realizadas por Manuel Coyne, quién según datos aportados por Carmelo Tartón (Romero, Sánchez y Tartón, 1988, pp. 178-179) destruyó más de 60.0000 placas siguiendo una práctica habitual entre los fotógrafos profesionales, dado que “*los negativos muy antiguos pierden vigencia y ocupan mucho espacio*”.

El material fotográfico que ingresó en el AHPZ está constituido por negativos en placas de cristal y películas plásticas, diapositivas y fotografías positivadas tanto en blanco y negro como en color. De acuerdo a la organización dada en el momento de realizar la venta, el fondo se clasificaba en 7 secciones:

1. Fotografía general de estudio: formada por 70.300 negativos y unas 500 fotografías positivadas realizadas en el estudio a los clientes sin distinción especial. Son de diferentes épocas, tamaños y materiales (cristal, película plástica y fotografías en papel).

2. Fotografía particular de estudio: incluye las fotografías realizadas dentro del estudio a personalidades de relevancia social, empresarial, política o artística de Zaragoza o que tuvieron relación con la ciudad o con Manuel Coyne.
3. Colegios / Orlas: contiene los retratos de estudiantes y profesores, así como las orlas realizadas a distintas promociones de colegios y facultades universitarias zaragozanas.
4. Fotografía industrial: engloba a las fotografías tomadas fuera del estudio fotográfico, tanto en industrias como en comercios, ferias de muestras, colegios o incluso en domicilios particulares. Las fechas van desde la década de los 40 hasta finales del pasado siglo XX. Está formada por unas 225 cajas de fotografías de diferentes tamaños y materiales.
5. Ayuntamiento: comprende un conjunto de fotografías encargadas por el Ayuntamiento de Zaragoza a Manuel Coyne. En su mayoría son de planos de la ciudad, de esculturas y de maquetas de diferentes construcciones.
6. Paisajes y vistas: aglutina fotografías de paisajes y poblaciones aragoneses de distintas épocas.
7. Histórico: sección formada por negativos en cristal y película plástica, así como por fotografías de Zaragoza que muestran su evolución urbanística y monumental desde finales del siglo XIX.

En base a la clasificación señalada, los negativos y las fotografías positivadas se instalaban en diferentes archivadores y cajas rotuladas y numeradas.

Además, se recibió la maquinaria y materiales utilizados durante décadas por los estudios Coyne, como cámaras fotográficas con trípodes y objetivos; ampliadoras; proyector de cine; pupitre para retocado de negativos; cizallas; prensas para pegar fotos; esmaltadoras para secar y dar brillo a las fotos; armario eléctrico para secado de películas; expositores, vitrinas y caballetes; muebles archivadores.

#### 4.3. Instrumentos de control y descripción

Para el control de los materiales fotográficos, Manuel Coyne y su sucesor Juan Antonio Escobedo, contaban con dos instrumentos de control básicos como eran los libros índices de clientes y las matrices o talonarios de los trabajos realizados.

Los libros índices de clientes están constituidos por 21 libros de clientes generales desde el año 1963 hasta 2000, un libro sin fechar de clientes relevantes denominado *Particular*, y otro libro

también sin fechar para los clientes que encargaron trabajos fuera del estudio denominado *Industrial. Fuera del Estudio*. En estos libros aparecen los nombres de los clientes ordenados alfabéticamente con la indicación del número del trabajo realizado, un número que se aplicará a los negativos y que posibilita su localización y recuperación.

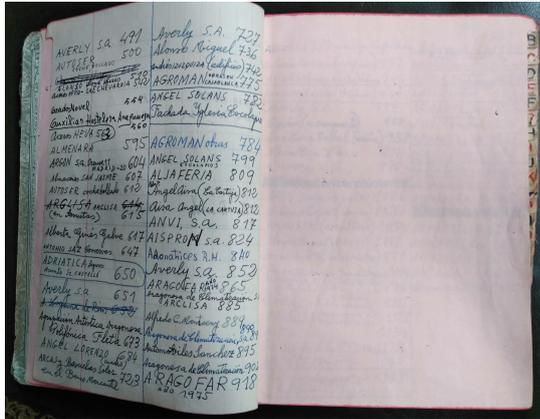


Figura 5. Libro índice de clientes

Por su parte, se conservan cerca de 500 matrices o talonarios de los encargos realizados por los clientes generales desde el año 1972 hasta septiembre de 2000. En ellos, siguiendo la secuencia cronológica propia de estos instrumentos de resguardo, se señala el número del trabajo, el nombre del cliente, una breve descripción de la labor realizada, la fecha y el precio.

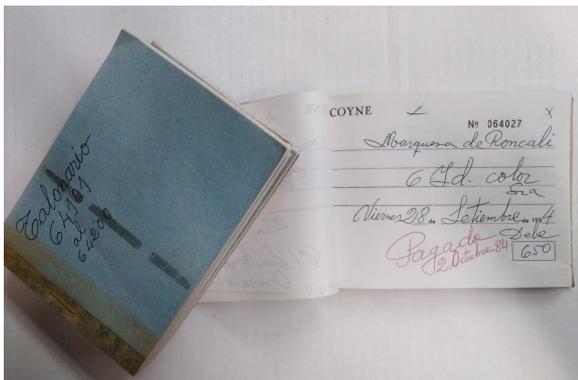


Figura 6. Talonarios de trabajos realizados

En el momento de formalizarse la venta del archivo, se redactó un inventario somero en el que se señaló el número de cajas y una breve descripción de los contenidos que conformaban las diferentes secciones. Además, se elaboraron las relaciones de los clientes que aparecen en los libros índices de clientes *Particular e Industrial*, presentados ordenados alfabéticamente, con la

indicación del número de su correspondiente negativo, y en algunos casos del tema fotográfico y de la fecha.

A pesar de estos instrumentos de control, una parte significativa del fondo fotográfico, especialmente los retratos anteriores a las décadas de los 60 del pasado siglo, se encuentran sin documentar, lo que supone un importante problema a la hora de su descripción.

## 5. La aplicación de la descripción colaborativa por el AHPZ

Ante la problemática anteriormente señalada, el AHPZ ha recurrido a la inteligencia colectiva para mejorar las descripciones de sus fondos fotográficos.

### 5.1. Participación en Grupo de Facebook Fotos Antiguas de Zaragoza

Un primer acercamiento lo realizó a través de la red social *Facebook*, integrándose en el grupo especializado *Fotos Antiguas de Zaragoza* (11) que cuenta con una comunidad formada por más de 24.000 miembros y en el que se han compartido más de 40.000 fotografías.

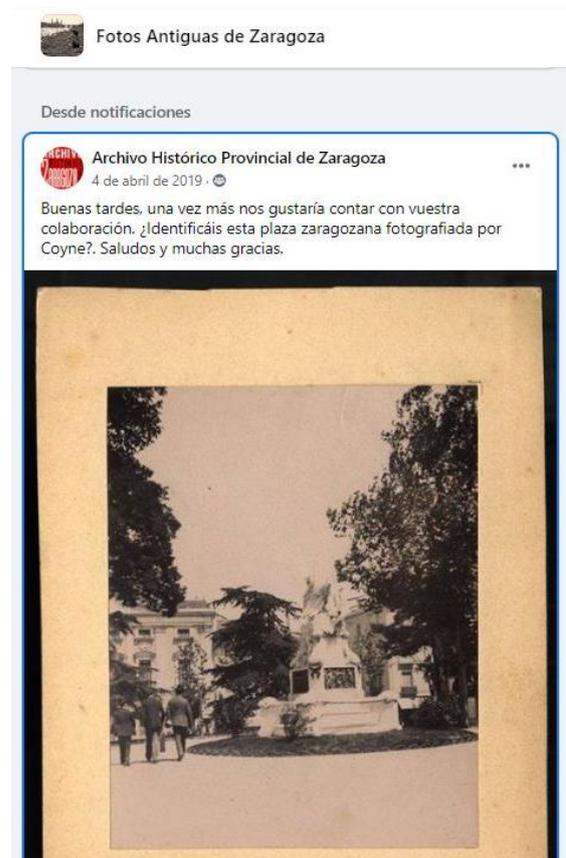


Figura 7. Grupo Fotos Antiguas de Zaragoza en Facebook

Los objetivos de dicho grupo son difundir imágenes históricas de la ciudad de Zaragoza y su provincia, y establecer vínculos entre los usuarios permitiendo la interacción social y el intercambio de información sobre las fotografías. Según las normas por las que se rige el grupo, las fotos compartidas deben referenciarse con datos sobre su autoría, el año de realización, los personajes y lugares recogidos, los contextos o eventos reflejados, así como el nombre de la institución y/o archivo al que pertenecen. La información inicial da pie a que el resto de los miembros investigue y realice las aportaciones que estime oportunas para aumentar o/y mejorar la información sobre las imágenes. Finalmente, los aportes efectuados por los usuarios del grupo son tenidos en cuenta para modificar los textos iniciales que acompañan a las publicaciones.

Con relativa frecuencia en el grupo *Fotos Antiguas de Zaragoza* se difunden fotografías conservadas en el AHPZ y que se encuentran accesibles a través del buscador del sistema de información de los archivos de Aragón, DARA (12). Es por ello que el AHPZ consideró que era un medio adecuado para recabar datos de calidad que podían complementar o mejorar la información que el centro disponía. Tras una primera fase, que podemos definir de pasiva, en la que el archivo se limitó a recoger los datos aportados por la comunidad de usuarios, este pasó a compartir fotografías que estaban escasamente documentadas, solicitando la colaboración de los miembros del grupo para lograr su correcta y completa identificación.



Figura 8. Mujeres en busca de nombre

## 5.2. Mujeres en busca de nombre, un proyecto de *crowdsourcing*

El AHPZ también ha recurrido al *crowdsourcing*, desarrollando acciones propias, planificadas y dirigidas por el propio archivo para mejorar las descripciones de sus materiales fotográficos, mediante las contribuciones de sus usuarios convocados abiertamente a través de las redes sociales. Este fue el caso del proyecto *Mujeres en busca de nombre* desplegado en la primavera de 2020 y que tuvo como objetivo el identificar a las protagonistas de un conjunto de retratos realizados durante décadas por Manuel Coyne.

El proyecto partió de la iniciativa *Cultura en Igualdad: Mujeres en Museos, Archivos y Bibliotecas* de la Dirección General de Cultura del Gobierno de Aragón que perseguía dar visibilidad a las mujeres presentes en los fondos de los centros documentales de la Comunidad Autónoma Aragonesa. Este marco se creyó que era el adecuado para dar a conocer un conjunto de instantáneas del fotógrafo zaragozano Manuel Coyne, que poseen un gran valor artístico y en las que quedan reflejados los estereotipos femeninos y las modas de mediados del pasado siglo XX.

La práctica totalidad de los retratos de los estudios Coyne anteriores a la década de los 60 se encuentran sin documentar, desconociéndose los nombres de las personas fotografiadas y las fechas exactas en las que se realizaron. Para intentar paliar esta carencia se planificó un proyecto basado en la colaboración de los usuarios, invitándolos a compartir cualquier tipo de información que dispusieran relacionada con las personas retratadas.

El medio en el que se desarrolló la convocatoria fueron los perfiles del AHPZ en las redes sociales generalistas *Twitter* y *Facebook* así como en *Instagram*, la red social especializada en el campo de fotografías y vídeos. Para ello se impulsó la página de *Facebook* que el archivo disponía desde julio de 2018, y se crearon los correspondientes perfiles en *Twitter* e *Instagram* donde hasta entonces no tenía presencia.

La acción consistió en la publicación diaria de los retratos de 36 mujeres desconocidas. Cada día y durante casi dos meses, entre el 23 marzo y el 11 de mayo de 2020, se publicó en las citadas redes sociales la fotografía de una de estas mujeres acompañada de una breve descripción y el llamamiento a los usuarios para que aportasen los datos que conociesen a través de comentarios en las distintas entradas. Para identificar la iniciativa, agrupar todas las fotografías publicadas y facilitar su búsqueda y recuperación se uti-

lizó el *hashtag* #MujeresEnBuscadeNombre. Siguiendo la propia naturaleza de este tipo de acciones el proyecto se planificó para un número de retratos y un periodo de tiempo de publicación limitado. No obstante, la posibilidad de participación sigue abierta, por lo que aquellos informantes que lo deseen pueden seguir aportando sus conocimientos a través de los comentarios en las entradas divulgadas.

A la hora de evaluar el proyecto #MujeresEnBuscadeNombre debemos considerar, en primer lugar, el alcance que ha tenido. El uso de las redes sociales permite teóricamente que una convocatoria de este tipo llegue a un grupo amplio de personas, si bien, su número real está limitado al de seguidores de la organización convocante. En este caso, el AHPZ tenía presencia únicamente en *Facebook* contando con 400 seguidores al principio de la campaña. Por su parte los perfiles en *Twitter* e *Instagram* fueron creados al comienzo de la acción, y por lo tanto carecían de una comunidad inicial de seguidores. A lo largo de la campaña el número se fue incrementando hasta los 626 en *Facebook*, los 278 en *Twitter* y los 283 en *Instagram*, debiéndose tener en cuenta que algunos de los seguidores lo eran simultáneamente en las distintas redes sociales.

Por otra parte, los seguidores de las redes sociales del AHPZ pudieron redifundir a través de sus contactos las diferentes fotografías publicadas, posibilitando que la iniciativa se viralizase en la web. Según las estadísticas ofrecidas por las propias redes, las publicaciones del proyecto #MujeresEnBuscadeNombre se compartieron en 108 ocasiones en *Facebook* y se retuitearon 82 veces en *Twitter*, por lo que los usuarios nuevos y recurrentes alcanzados con estas publicaciones fueron 11.933 en *Facebook* y 19.728 en *Twitter*. Un hecho a destacar es que a través de los seguidores y sus contactos, la iniciativa traspasó el ámbito de las redes sociales, alcanzando su repercusión a los principales medios de comunicación regionales aragoneses tanto en prensa escrita, como radio y televisión, quienes se hicieron eco e impulsaron el proyecto. De este modo se llegó a un público mucho más amplio, quienes a través de estos medios fueron conocedores de la acción desarrollada y que en ocasiones establecieron vías de comunicación con el archivo al margen de la web.

Todas las personas alcanzadas por las publicaciones en las redes sociales pudieron interactuar con las mismas, manifestando su interés por el proyecto. De este modo, 680 personas señalaron que les gustaban las fotografías publicadas en *Facebook*, 340 en *Instagram* y 238 en *Twitter*.

El objetivo final de la iniciativa era conseguir la colaboración de los usuarios, quienes a través de

los comentarios en las publicaciones, de manera sencilla e inmediata, han podido aportar la información y las noticias que disponían sobre las retratadas o realizar diferentes observaciones y apreciaciones de carácter técnico. Hasta el momento (julio de 2020) se han recibido 55 comentarios, de ellos 49 han sido a través de *Facebook*, 4 en *Instagram* y 2 en *Twitter*. El interés de los comentarios como es lógico es desigual. De todos modos, gracias a los datos aportados, se ha podido identificar y sacar del anonimato a cuatro de las mujeres fotografiadas, lo que supone un 11% de los retratos publicados. Se tratan de Olga Hernández Bogado, Alicia Castellano Villarroya, María Pilar Abellanas Alfonso y Carmela García Menéndez, cuyos nombres se han añadido a las descripciones fotográficas, creándose a su vez los correspondientes puntos de acceso en sus respectivos registros. La información proporcionada por los usuarios, antes de incluirla como vez en las descripciones, fue verificada desde el archivo. Para ello, en primer lugar se trató de localizar posibles fotografías de las personas identificadas para su comparación. En su defecto se realizó la búsqueda de datos biográficos que avasalen su identificación (13).

De este modo, se ha podido enriquecer y mejorar las catalogaciones existentes y se ha incrementado la posibilidad de localización y recuperación de dichas imágenes.

## 1. Área de identificación

### 1.1. Código de referencia

ES/AHPZ - MF/COYNE/006290

### 1.2. Título

Retrato de Olga Hernández Bogado, vestida de esquiadora con bastones y esquís, sentada, en plano entero

### 1.3. Fecha(s)

[1945]

### 1.4. Nivel

Documento

### 1.5. Volumen y soporte de la unidad de descripción

1 fotografía

blanco y negro

13 x 18

Figura 9. Vista parcial de registro descriptivo según ISAD (G) en DARA

En algunos casos, además, con base en las noticias facilitadas por los usuarios se han podido

reconstruir las biografías de estas mujeres, desde sus fechas y lugares de nacimiento y/o muerte; los nombres de sus padres, maridos o hijos; las actividades que realizaron; o las instituciones con las que se relacionaron. Todos estos datos han permitido elaborar registros de autoridad completos, que dan visibilidad tanto a sus personas como a las actividades que realizaron.

## 6. Conclusiones

En base al proyecto *Mujeres en busca de nombre*, las conclusiones a la que llegamos son las siguientes.

En primer lugar, a pesar del limitado alcance de los perfiles del AHPZ en las redes sociales debido a su reciente creación, la viralización de sus publicaciones por parte de sus seguidores y la difusión a través de los medios de comunicación aragoneses han permitido dar visibilidad al proyecto, contribuyendo a su vez a un mejor conocimiento del archivo y de sus fondos documentales.

En segundo lugar, se evidencia la dificultad para obtener datos de personajes anónimos que nos precedieron en el tiempo, ya que las personas capacitadas para reconocerlas han muerto o tienen una edad avanzada y no hacen uso de las redes sociales.

Como consecuencia de la anterior conclusión, el número de aportaciones es escaso, pero hay que destacar su calidad informativa, que han permitido identificar a un porcentaje importante de las mujeres retratadas y conocer relevantes datos biográficos.

Finalmente podemos señalar que el uso de las redes sociales y la inteligencia colectiva articuladas a través de campañas de *crowdsourcing* es un apoyo relevante para la descripción de los materiales fotográficos insuficientemente documentados.

## Notas

- (1) <https://www.archives.gov/citizen-archivist>
- (2) [http://transcribe-bentham.ucl.ac.uk/td/Transcribe\\_Bentham](http://transcribe-bentham.ucl.ac.uk/td/Transcribe_Bentham)
- (3) <https://neogranadina.org/proyectos/catalogacion>
- (4) <https://www.flickr.com/commons/>
- (5) <https://apps.lib.ua.edu/blogs/coolathoole/2015/01/13/tag-our-photos/>
- (6) <http://acumen.lib.ua.edu/>
- (7) <https://comunidad.bne.es/>
- (8) <https://comunidad.bne.es/proyectos/>
- (9) <https://comunidad.bne.es/proyectos/sin-identificar-guerra-civil/>

(10) Para obtener un primer acercamiento a la familia Coyne y a su archivo fotográfico es de especial interés el trabajo de Alfredo Romero, Alberto Sánchez Millán y Carmelo Tartón *Los Coyne: 100 años de fotografía aragonesa* publicado en el año 1988, así como la información ofrecida en *Coyne [exposición]: Museo de Zaragoza, julio-septiembre de 2003* con textos de Pedro Avellanad y Antón Castro.

(11) <https://www.facebook.com/groups/fotosantiguasdezaragoza>

(12) <https://dara.aragon.es>

(13) El proceso de verificación señalado alcanza efectividad en personas con cierto relieve social, en el resto de casos la identificación obligatoriamente estará abierta a la revisión y a las correcciones de los propios usuarios o los técnicos del archivo.

## Referencias

- Estellés Arolas, Enrique; González Ladrón de Guevara, Fernando (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. // *Journal of Information Science*. 38: 2 (2012) 1-14. <https://doi.org/10.1177/0165551512437638>
- Coyne [exposición] : Museo de Zaragoza, julio-septiembre de 2003 / Organiza, Departamento de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón ; [textos, Pedro Avellanad, Antón Castro]. (2003). [Zaragoza]: Departamento de Educación, Cultura y Deporte, D. L. 2003.
- Documentos y Archivos de Aragón (s. d.). Archivos fotográficos. <http://www.sipca.es/dara/archivos/archivos.jsp> (2020-07-17)
- Generelo Lanaspá, Juan José (2012). Fondos y colecciones fotográficas de titularidad pública en Aragón. // *Artigrama*. 27 (2012) 89-118. <https://www.unizar.es/artigrama/pdf/27/2monografico/05.pdf>
- Howe, Jeff (2006). The rise of crowdsourcing // *Wired magazine*. 14: 6 (2006) 1-4. <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>
- Lara, Tíscar (2014). Crowdsourcing: cultura compartida // *Anuario ACE de Cultura Digital*. Madrid: Acción Cultural Española, 2014. 20-29. [https://www.accioncultural.es/media/Default%20Files/activ/2014/Adj/Anuario\\_ACE\\_2014/2Crowdsourcing\\_TLara.pdf](https://www.accioncultural.es/media/Default%20Files/activ/2014/Adj/Anuario_ACE_2014/2Crowdsourcing_TLara.pdf)
- López Maciela, Gregorio T.; Pertusa Palacios, Ana; González Rosas, Erika L. (2017). Una revisión de la literatura sobre crowdsourcing. // *Journal of Innovation & Knowledge*. 2:1 (January–April 2017) 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.09.001>
- Malone, Thomas W.; Bernstein, Michael S. (2015). *Handbook of Collective Intelligence*. Center for Collective Intelligence, 2015.
- Marquesán Modrego, Ana (2005). Patrimonio cinematográfico aragonés destruido y disperso // *Artigrama*. 20 (2005) 175-193. <https://www.unizar.es/artigrama/pdf/20/2monografico/9.pdf>
- Moya, Eva (2013). *Inteligencia en redes sociales*. Barcelona: UOC, 2013.
- Noubel, Jean François (2004). *Inteligencia colectiva, la revolución invisible*. <https://solocreatividad.files.wordpress.com/2011/01/intelco.pdf>
- Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Fotográfico. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015. <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:e97e9f56-5c1c-4192-96bf-3c02fbd6cad3/11-maquetado-patrimonio-fotografico.pdf>
- Rezende, Darcilene Sena; López, André Porto Ancona (2014). Adecuación de la descripción archivística de do-

cumentos fotográficos a estándares internacionales // Archivos e industrias Culturales: 2ª Conferencia Europea de Archivos, 13ª Jornadas Imatge i Recerca, Girona, 11-15 octubre 2014. <https://www.girona.cat/web/ica2014/ponents/textos/id164.pdf>

Romero Santamaría, Alfredo; Sánchez Millán, Alberto; Tarrón, Carmelo (1998). Los Coyne. 100 años de fotografía. Zaragoza: Diputación de Zaragoza, 1988.

Valle Gastaminza, Félix del (1993). El análisis documental de la fotografía. // Cuadernos de documentación multimedia.

2 (1993) 33-43. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/59340/4564456546724>

Valle Gastaminza, Félix del (1994). Consideraciones sobre el análisis documental de la fotografía en prensa. // Revista general de información y documentación. 4:2 (1994) 169-174. <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9494220169A/114>.

---

Enviado: 2020-07-20. Segunda versión: 2020-12-04.

Aceptado: 2020-12-04.

---

---

# Procedimiento de evaluación

*Evaluation process*

---

## 1. Introducción

El procedimiento de evaluación en Scire es el de revisión por pares mediante el sistema de doble ciego —los revisores no conocen el nombre de los autores, ni viceversa— semejante al de otras revistas científicas, aunque tiene algunas peculiaridades que permiten ajustarlo a las condiciones específicas de su campo científico y de sus lectores.

## 2. Objetivos

El objetivo del procedimiento de evaluación es que se puedan admitir con rapidez los trabajos buenos, mejorar los que pueden ser susceptibles de aceptación —esto es, que, siendo interesantes, contienen errores o lagunas que deben ser corregidas— y rechazar los que no son adecuados para la revista por su tema o calidad, redirigiéndolos hacia otras publicaciones adecuadas o haciendo sugerencias al autor para la posible reutilización y reorientación de su trabajo.

El procedimiento de revisión tiene que tener en cuenta a los autores de los artículos que revisa, con los que el revisor debe intentar ser justo, pero también debe responder ante los lectores y los demás autores que compiten por el espacio de la revista, así como, de forma más general, con el proyecto editorial, la propia comunidad científica y el conjunto de la sociedad.

## 3. Procedimiento

Cada artículo requiere al menos la opinión favorable de al menos dos revisores y cada nota breve de al menos uno. Si el director de la revista estima que el artículo entra dentro de los objetivos de Scire —que se encuentran públicamente disponibles en cada número y en la página web de la revista—, lo envía a dos revisores —o, si es necesario, a más— elegidos por el director. Los evaluadores pueden ser miembros del consejo científico, revisores propuestos por los miembros del consejo científico con anterioridad o con motivo del artículo en cuestión, o científicos de reconocido prestigio propuestos por el autor o autores del artículo. La elección se hace según su conocimiento del tema y el número de trabajos que han evaluado hasta el momento (para equilibrar la carga de trabajo entre ellos).

Si el director estima sin lugar a dudas que el tema del artículo no se adecua al de la revista, se lo comunica al autor con una explicación suficiente, y, si le es posible, le sugiere otra revista que pueda ser más adecuada. De esta forma, se ahorra tiempo del autor y de los revisores.

La agilidad del procedimiento de revisión es un aspecto fundamental, por lo que el director solicita a los revisores que envíen su valoración en dos semanas, y que, en caso contrario, renuncien expresamente al proceso de revisión. Sin embargo, si el revisor no realiza ninguna de estas acciones, el proceso se retrasa sin remedio. En este sentido, el autor debe tener en cuenta que el proceso de revisión tiene un carácter voluntario. La decisión de aceptar el trabajo depende, salvo en casos excepcionales, de la opinión de los revisores. En los casos en que no están de acuerdo, la decisión es tomada por el director de la revista, que, excepcionalmente, puede decidir enviar el artículo a un nuevo revisor.

## 4. Criterios de evaluación

Se solicita a cada revisor que indique su valoración sobre los siguientes aspectos en una escala del 1 al 5 (1 muy cuestionable, 2 marginal, 3 suficiente, 4 sólido, 5 excelente):

1. *Tipo de contribución*: Se indica si se trata de una contribución de tipo teórico o metodológico, un estado de la cuestión, una comunicación de resultados de investigación, una experiencia específica, una exposición con valor introductorio o docente sobre el tema o una noticia de interés. Si es una mezcla de varios tipos, es posible marcar más de uno.

2. *Adecuación del tema de la revista*: Aunque al enviar el artículo al revisor el director de la revista ya ha realizado un juicio sobre su adecuación al enfoque de la revista Scire, el revisor puede también valorar este aspecto, comparando el tema del artículo con la declaración de objetivos y alcance de la revista, disponible en cada número y en la página web.

3. *Interés e importancia del tema*: Grado en el que el artículo aborda una cuestión de gran interés para el área científica de Scire, ya sea tradicionalmente, en el momento actual o en el futuro previsible.

4. *Actualidad del tema*: Grado en el que el tema se sitúa en los frentes actuales de investigación. No es un aspecto imprescindible, pero sí se considera informativo.

5. *Novedad y originalidad teórica de la aportación*: Grado en el que el artículo aporta una novedad teórica a su campo de investigación; esto es, un nuevo problema, un nuevo enfoque, un nuevo modelo, una nueva relación o ley, una nueva hipótesis, un nuevo concepto o una interpretación o modificación original de otros anteriores. Debe tratarse lógicamente de una aportación relevante y fundamentada.

5. *Novedad y originalidad metodológica de la aportación*: Grado en el que el artículo aporta una novedad metodológica a su campo de investigación; esto es, un nuevo procedimiento de estudio, de análisis o de prueba, aunque sea a un problema conocido.

7. *Aplicabilidad práctica*: Grado en el que las ideas del artículo pueden servir para la mejora de procedimientos y actividades prácticas y, en definitiva, para el desarrollo y la innovación.

8. *Rigor metodológico y validez de los resultados*: Grado de coherencia, exactitud, precisión y cuidado con el que se aborda el tema de estudio; validez y actualidad de la metodología utilizada; rigor en la selección de las muestras y en la aplicación de la metodología a las mismas; grado de replicabilidad del estudio.

9. *Rigor en el estado de la cuestión y el reconocimiento del trabajo previo*: Hasta qué punto se ha realizado un estado de la cuestión suficiente y actualizado y se han manejado las referencias pertinentes para el problema abordado.

10. *Claridad expresiva, orden y facilidad de lectura*: El artículo debe estar redactado de forma clara y bien ordenada, sin redundancias ni ideas fuera de contexto; y debe ser fácilmente entendible por cualquier lector potencial de Scire. No debe faltar información necesaria ni deben existir lagunas sobre el problema abordado, el método, los resultados, la discusión, las conclusiones o las recomendaciones. Si el artículo contiene aparato matemático, debe ser comprensible por un lector no especialista.

11. *Adecuación de gráficos, ilustraciones, tablas y apéndices*: Los gráficos, ilustraciones, tablas y apéndices deben ser necesarios y relevantes, estar bien resueltos técnicamente y disponer de una leyenda suficientemente explicativa.

13. *Conformidad de las referencias a las normas de la revista*: Grado en el cuál las referencias del artículo son suficientes y se conforman a las normas de la revista Scire.

## 5. Familiaridad del revisor con el tema

Aunque el director de la revista envía los artículos para su revisión intentando que coincidan con el campo de especialidad del revisor, pueden producirse desajustes. El revisor puede rechazar la revisión sugiriendo o no un revisor alternativo, o puede efectuar la revisión indicando de 1 (mínimo) a 5 (máximo) su grado de familiaridad con el tema del artículo evaluado. Si no rellena esta información, se entenderá que su grado de familiaridad es alto (4) o muy alto (5).

Esta información sirve para que el director de la revista pueda estimar la necesidad de enviar el artículo a un nuevo revisor en caso de conflicto de pareceres entre los revisores.

## 6. Valoración final

El revisor puede realizar cinco tipos de propuestas finales:

1. Aceptar el artículo para su publicación sin restricciones ni cambios, porque es un trabajo de alta calidad.

2. Aceptar el artículo para su publicación una vez realizadas las correcciones indicadas, bien sea incondicionalmente, al ser un trabajo de calidad, o bien de forma condicionada a que haya espacio disponible en el número, por ser un trabajo de calidad marginal. Las correcciones solicitadas se indican en las instrucciones para el autor, son de carácter menor y su comprobación puede ser delegada en el comité editorial.

3. Someter a reevaluación el artículo una vez realizadas las correcciones indicadas en las instrucciones para el autor, porque son de importancia y amplitud, y deben ser comprobadas por el revisor original u otro revisor.

4. Rechazar el artículo por las razones indicadas en las instrucciones para el autor, donde el revisor especificará con claridad y amabilidad las razones por las que su trabajo debe ser rechazado y, si le resulta posible, realizará sugerencias sobre su mejora o lugares alternativos de publicación.

5. El revisor rechaza evaluar el artículo por su falta de familiaridad con el tema o por razones que especifica en los Comentarios confidenciales para el equipo directivo.

La labor de los revisores es fundamental para que una publicación científica realice su labor de manera adecuada. Scire agradece de forma muy especial el tiempo y esfuerzo que dedican, y reconoce su trabajo publicando periódicamente sus nombres.

---

# Instrucciones para la presentación de trabajos

*Instructions for authors*

---

## 1. Cuestiones generales

Scire admite artículos con estados de la cuestión, discusiones de carácter teórico y metodológico, e informes de investigación sobre proyectos terminados, así como noticias sobre proyectos en curso, experiencias, notas y reseñas, que traten de la representación, normalización, tratamiento, recuperación y comunicación de la información y el conocimiento.

Las lenguas de publicación de Scire son el español, el inglés y el portugués.

Los artículos son sometidos a proceso de revisión por pares según el sistema de doble ciego, aunque los autores pueden proponer revisores libremente. El procedimiento es público, y puede ser leído en el apartado anterior a las instrucciones.

Los autores se comprometen a presentar y discutir públicamente y presencialmente sus trabajos en el congreso Scire correspondiente al año en curso.

Los trabajos deben ser originales y tendrán una extensión máxima de 20.000 caracteres en el caso de los artículos; 12.000 caracteres para los estudios de caso; y 6.000 caracteres para las noticias, proyectos en curso, experiencias, notas y reseñas. Excepcionalmente, estas cifras podrán ajustarse en virtud del interés del trabajo, aunque siempre con el acuerdo previo del editor.

Los autores deben presentar en una hoja aparte sus datos personales completos: nombre, cargo, dirección, teléfono, fax y correo electrónico.

Los artículos han de presentarse en un documento Word o RTF debidamente maquetados según la plantilla disponible en [www.iberid.org](http://www.iberid.org) con sus gráficos incluidos. Irán precedidos de sus títulos, resúmenes informativos y palabras clave, todos ellos en inglés y español. Se incluirán en ficheros aparte los gráficos e imágenes en su archivo fuente para su eventual tratamiento, y, en cualquier caso, con resolución de impresión.

Todos los apartados, incluidos las notas, referencias y apéndices irán numerados secuencialmente. Los subapartados —cuyos títulos serán claros y sintéticos— deberán tener la forma “1.1. “, “1.2. “, “1.2.1. “ y así sucesivamente. No numere los resúmenes en español y en inglés, ni

los apartados de notas, agradecimientos y referencias. Evite un rango de encabezamientos superior a tres.

No se deben relatar datos analíticos repetitivos ni elencos de recursos en el texto principal. Por favor, preséntelos en forma de tablas o, si fuera imposible, en forma de apéndice.

El editor podrá realizar cambios de estilo para adecuar el trabajo a los requisitos de la revista.

Se recuerda al autor que la violación de derechos intelectuales y códigos éticos es un comportamiento inaceptable y puede constituir un grave delito.

## 2. Formatos de texto

No utilice subrayados, negritas ni versales.

Utilice mayúsculas sólo para acrónimos. No ponga puntos y espacios entre las letras que los forman.

Las cursivas se deben utilizar tan sólo para resaltar términos en otras lenguas, títulos de obras, palabras clave muy importantes que podrían servir a modo de títulos de un párrafo o conjunto de párrafos, y, con parquedad, para enfatizar los demás términos y frases a gusto del autor.

No utilice listas con salto de línea o de párrafo. Redacte párrafos completos según las reglas y los recursos gramaticales disponibles en su lengua de redacción. Puede indicar orden en las enumeraciones por medio de números o letras entre paréntesis, como, por ejemplo, (1), (2)...

## 3. Figuras y gráficos

Las figuras deben presentarse también en ficheros aparte en formato EPS o PDF con resolución de impresión de alta calidad (600 ppp) y, además, en el formato de la aplicación original con la que se creó. Tenga cuidado si genera imágenes a partir de la pantalla de su ordenador. Si recurre a imprimir pantalla en Windows obtendrá solo una resolución de 72 ppp. En ese caso, utilice una pantalla lo más grande posible, amplíe la ventana al máximo, copie con la tecla “impr pant”, pegue en el programa “Paint” y guarde el fichero; compruebe luego los resultados. Existen programas que permiten obtener imágenes de pantalla

a una resolución aceptable. En el cuerpo del artículo las imágenes portarán epígrafes indicativos de su contenido precedidos de la palabra “Figura” y un número correlativo (por ejemplo, “Figura 1. “).

#### 4. Tablas

Deben realizarse con el mismo procesador de textos que el artículo. En texto portarán epígrafes indicativos de su contenido precedidos de la palabra “Tabla” y un numeral romano correlativo (por ejemplo, “Tabla I. “).

#### 5. Notas

Las notas explicativas deben usarse excepcionalmente. No utilice el sistema automático de su procesador de textos. Refiéralas en texto tecleando su número secuencial entre paréntesis, e inclúyalas al final del trabajo en un apartado titulado “Notas” situado inmediatamente antes del dedicado a las “Referencias”, en orden secuencial y precedida cada una de ellas de su correspondiente número entre paréntesis seguido de tabulador. Las citas bibliográficas se realizarán como en el resto del texto; y la referencia completa se incluirá en el apartado de “Referencias”. Las páginas web se consideran referencias bibliográficas y deben tratarse como tales, evitando su cita como nota.

#### 6. Citas bibliográficas en texto

Las referencias bibliográficas en texto se denotarán por el apellido del autor, el año del trabajo y, si es necesario, el número de página. Si conviene, el nombre y el apellido del autor podrán quedar fuera del paréntesis. Si dos autores de la lista de referencias poseen el mismo primer apellido, se referirán por sus dos apellidos y, si tienen ambos apellidos iguales, por el nombre también. Si dos o más trabajos del mismo autor son del mismo año, se distinguirán mediante letras del alfabeto secuenciales en minúsculas pospuestas a la fecha sin espacio. Si hay varias referencias dentro del paréntesis, se separarán por punto y coma si son de diferentes autores, y coma si son del mismo.

Así, por ejemplo, “Es una teoría sustentada por varios autores (Gallego, 1975; Fernández y Alonso, 1993) [...]”. “Según Jaime Pérez (1993, p. 24) se establecen [...]”. “El mismo autor (Pérez, p. 27) hace constar la conveniencia de [...]”. “Se han detectado diferencias en la replicación de la experiencia (Menéndez, 1994a, 1994b; Menéndez y Alonso, 1997)”.

#### 7. Formato de las referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas se incluirán por orden alfabético al final del artículo bajo el título “Referencias”. Deberán seguir la norma ISO 690, y, en cuanto a la puntuación, aproximarse lo más posible a las ISBD abreviadas, aunque sin espacio delante de punto, coma y punto y coma. Las referencias a páginas web deben incluirse también en este apartado, no en el texto ni en nota. Refiera adecuadamente en el texto del artículo toda la bibliografía utilizada; no incluya en el apartado referencias documentos que no haya incluido en el texto. Se presenta a continuación el formato para los principales tipos de materiales, con los elementos que pueden darse o no en cursivas, y seguidos de un ejemplo.

##### 7.1. Monografías, congresos, informes, normas y tesis

Apellido, Nombre; ApellidoN, NombreN (función) (Año). Título: subtítulo. Edición. Lugar de publicación: editor; lugar de publicación: editor. ISBN número. Tesis doctoral.

Delclaux, Isidoro; Seoane, Julio (1982). Psicología cognitiva y procesamiento de la información: teoría, investigación y aplicaciones. Madrid: Ediciones Pirámide.

##### 7.2. Artículos de publicaciones periódicas

Apellido, Nombre; ApellidoN, NombreN (función) (Año). Título: subtítulo. // Título de la publicación periódica. ISSN numero. Volumen: número, primera página-última página.

Ellis, David (1992a). The physical and cognitive paradigms in Information Retrieval Research. // Journal of Documentation. 48:1, 45-46.

##### 7.3. Capítulos de una monografía, de un informe o contribuciones a un congreso

Apellido, Nombre; ApellidoN, NombreN (función) (Año). Título: subtítulo. // Apellido, Nombre; ApellidoN, NombreN (función) (Año). Título: subtítulo. Edición. Lugar de publicación: editor; lugar de publicación: editor. ISBN número. Primera página-última página.

Markey, Karen (1990). Keyword searching in an online catalog enhanced with a library classification. // Bengtson, Betty G.; Hill, Janet Swan (eds.). Classification of library materials: current and future potential for providing access. New York: Neal-Shuman Publishers. 99-125.

Smith, Ph. J.; Beghtol, C.; Fidel, R.; Kwasnik, B. H. (eds.) (1993). Proceedings of the 4th ASIS

SIG/CR Classification Research Workshop: Columbus, OH, Oct.24, 1993. Silver Spring, MD.: American Society for Information Science.

#### 7.4. Páginas web y recursos en línea

Se tratarán como monografías, artículos o capítulos según corresponda y se añadirá al final detrás de punto el URL y la fecha de consulta entre paréntesis:

Referencia. URL (Fecha de consulta).

Sagredo Fernández, Félix; Espinosa Temiño, María Blanca (2000). Del libro, al libro electrónico-digital. // Cuadernos de Documentación Multimedia. 9 (2000). <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num9/cine/sagredo.htm> (2001-01-22).

### 8. Apéndice I. El resumen

Un resumen proporciona información sobre objetivos, alcance, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones. Por alcance se entiende la determinación de hasta qué punto se han tratado los objetivos. Los resultados, conclusiones y recomendaciones se distinguen unos de otros así: los resultados son las informaciones o datos específicos y concretos que se obtienen de la aplicación de la metodología; las conclusiones se derivan de los resultados bien al interpretarlos en el marco de conocimientos teóricos previos o bien al crear un marco de interpretación nuevo a partir de ellos a través de un proceso de abstracción; finalmente, las recomendaciones se refieren a los nuevos problemas y vías de estudio que plantean a la vista de los resultados y conclusiones.

El resumen se debe redactar de forma clara y concisa, sin redundancias ni perfrasis ni información difícil de interpretar, como neologismos o abreviaturas que no se desarrollan.

Es muy conveniente que su primera frase contenga en primer lugar la mención del tipo de documento. Por ejemplo, "Estado de la cuestión sobre la aplicación del modelo europeo de calidad a las bibliotecas universitarias", "Proyecto de aplicación del MARC21 a la catalogación de páginas web institucionales", etc.

### 9. Apéndice II. La redacción del artículo científico: algunos aspectos obvios frecuentemente descuidados

#### 9.1. Sistemática

El artículo científico debe redactarse de forma muy organizada, con una estructura textual firme. En los informes de resultados de proyectos, se

suele utilizar el esquema objetivos-metodología-resultados-conclusiones-recomendaciones. En los estados de la cuestión se aborda el asunto en orden cronológico o bien sistemático, según la ontología propia del área científica en cuestión; sigue la discusión, la síntesis, las conclusiones y las recomendaciones. Los artículos críticos suelen seguir el esquema tesis, antítesis y síntesis. Otros tipos documentales pueden exigir otras estructuras textuales, pero, en cualquier caso, dicha estructura debe ser explícita y aparente.

#### 9.2. Claridad y concisión

El lenguaje del artículo científico debe ser claro y conciso. Excepcionalmente, en los trabajos de tipo ensayístico las personas con un alto dominio del lenguaje escrito pueden permitirse la utilización de recursos literarios.

#### 9.3. Pertinencia y parsimonia

Debe evitarse proporcionar información ya conocida, salvo si constituye el punto central de la discusión. A ella cabe referirse por medio de las citas o, si estas no son necesarias, suponerla patrimonio de la comunidad profesional y científica. Sistematizar conocimiento es una función que se realiza solo en un tipo de artículo científico —la revisión o estado de la cuestión—; en los demás casos es contraproducente, aunque se deben citar las fuentes y las obras clave en la introducción del trabajo.

#### 9.4. Civildad

Es necesario citar a otros autores que han trabajado sobre el tema, demostrando que se conoce la literatura previa y que el trabajo se inserta civilizadamente en un determinado contexto científico.

---

# Índice de autores

*Author index*

---

CAMPBELL, D. Grant, 31  
CAMPOS, Maria Luiza de Almeida, 59  
DAL' EVEDOVE, Paula Regina, 13  
DEL PRADO MARTÍNEZ, Miguel Ángel, 69  
FUJITA, Mariângela Spotti Lopes, 13

GUIMARÃES, José Augusto Chaves, 31  
HOLLAND, Helber, 31  
MORAES, Rosana Portugal Tavares de, 59  
MOREIRA, Walter, 47  
PEGORARO NOVAES, Fernanda Carolina, 47

SOUZA, Marcos Vinicius Bittencourt de, 39  
SUÁREZ SÁNCHEZ, Adriana, 19  
TARTAROTTI, Roberta Cristina Dal' Evedove, 13

---

# Índice de materias en español

*Subject index in Spanish*

---

Archivo Provincial de Zaragoza, 69  
Brasil, 13  
Ciencia de la información, 13  
Clasificación Decimal Dewey, 47  
descripción archivística, 39  
Descripción archivística, 69  
Estructuras clasificatorias, 31  
Fotografías, 69  
Henry Evelyn Bliss, 59  
Indización, 19  
Indización por materias, 13

Inteligencia colectiva, 69  
Intercambio de datos, 39  
Interdiscipliniedad, 59  
Internet, 59  
Modelo conceptual, 39  
Música, 47  
NEDA-MC, 39  
Ontogenia, 47  
Organización del conocimiento, 59  
Peirce, Charles Sanders, 19  
Principios, 59

Producción científica, 13  
Rankings universitarios, 31  
Records in Context, 39  
Redes sociales, 69  
Repositorios digitales, 13  
Representación temática, 19  
Semiótica, 19  
Sistemas de organización del conocimiento, 31  
Zaragoza, 69

---

# Índice de materias en inglés

*Subject index in English*

---

Archival description, 39, 69  
Brazil, 13  
Classificatory structures, 31  
Collective intelligence, 69  
Conceptual model, 39  
Data interchange, 39  
Dewey Decimal Classification, 47  
Digital repositories, 13  
Henry Evelyn Bliss, 59  
Higher education rankings, 31

Indexing, 19  
Information Science, 13  
Interdisciplinarity, 59  
Internet, 59  
Knowledge Organization, 59  
Knowledge Organization Systems, 31  
Music, 47  
NEDA-MC, 39  
Ontogeny, 47  
Peirce, Charles Sanders, 19

Photographs, 69  
Provincial Historical Archive of Zaragoza, 69  
Records in Context, 39  
Scientific production, 13  
Semiotics, 19  
Social networks, 69  
Subject indexing, 13  
Subject representation, 19  
Zaragoza, 69