



LA INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA Y DE LA INFORMACIÓN HACIA EL 2030: DESARROLLO SOSTENIBLE

Catalina Naumis Peña
Ariel Alejandro Rodríguez García
Coordinadores



Z669.7
I58

La investigación bibliotecológica y de la información hacia el 2030 : desarrollo sostenible / Coordinadores Catalina Naumis Peña, Ariel Alejandro Rodríguez García. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2022. xiv, 322 p. - (Sistemas bibliotecarios de información y sociedad) ISBN: 978-607-30-6258-9

1. Investigación bibliotecológica. 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 3. Bibliotecas - Desarrollo sustentable. 4. Desarrollo sustentable - Aspectos sociales. I. Naumis Peña, Catalina, coordinadora. II. Rodríguez García, Ariel Alejandro, coordinador. III. ser.

Diseño de la portada: Wendy Chávez
Primera edición: julio de 2022

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510,
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-6258-9

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

Contenido

INTRODUCCIÓN	7
--------------------	---

INFORMACIÓN Y DATOS ORGANIZADOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

La organización del conocimiento al servicio de los objetivos de desarrollo sostenible	17
<i>Francisco Javier García Marco</i>	

Posibilidades del XML JATS para el tratamiento y la recuperación de información: El caso del sistema de indización automática SISA	47
<i>Isidoro Gil Leyva</i>	

Datos abiertos enlazados para el desarrollo sostenible	69
<i>Eder Ávila Barrientos</i>	

La organización de la información en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020-2030	89
<i>Adriana Suárez Sánchez</i>	

HACIA UNA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD INCLUSIVA BASADA EN LA INNOVACIÓN BIBLIOTECARÍA

Los ODS, la infodiversidad y la formación de los bibliotecólogos	113
<i>Estela Morales Campos</i>	

Las bibliotecas ¿presentes o invisibles en la agenda 2030?	141
<i>Lourdes Feria Basurto</i>	

El ecosistema de información digital y el desarrollo sostenible en la formación del bachillerato: nuevas funciones de la lectura	159
<i>Elsa Margarita Ramírez Leyva</i>	

La curaduría de contenidos en el proceso enseñanza-aprendizaje
mediante el didacticismo digital docente183
Brenda Cabral Vargas

Las aplicaciones móviles rumbo a la educación inclusiva para el 2030:
apuntes para los servicios bibliotecarios 203
Ariel Alejandro Rodríguez García

INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE

La información en el ejercicio de los derechos colectivos: una lectura
de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible221
Héctor Alejandro Ramos Chávez

El secreto de los contenidos documentales y el desarrollo sostenible235
Catalina Naumis Peña

Los objetivos del milenio a los Objetivos de Desarrollo Sustentable:
un largo camino253
Egbert Sánchez Vanderkast

EL COVID-19, ANÁLISIS DE UN DOMINIO EMERGENTE

COVID-19 y organización del conocimiento: elementos de interpretación
para el análisis de dominios emergentes 281
Mario Barité Roqueta

El retroceso en el desarrollo humano a causa del COVID-19
y su recuperación mediante la innovación de infraestructuras
de información digitales 305
Georgina Araceli Torres Vargas

Después del acceso: la Agenda 2030 en una etapa post pandemia321
Jonathan Hernández Pérez

COVID-19 y organización del conocimiento: elementos de interpretación para el análisis de dominios emergentes

MARIO BARITÉ ROQUETA
Universidad de la República, Uruguay

INTRODUCCIÓN

Una pandemia conmueve profundamente la vida social y cultural, y también, en alguna medida, los mapas del conocimiento. Las repercusiones de una nueva enfermedad virósica involucran a la mayoría de las disciplinas de las ciencias naturales y la salud, de las ciencias sociales y humanas, e imponen nuevos escenarios de interpretación.

Las agendas científicas, sociales y políticas se revisan y ajustan. Los gobiernos se apuran a establecer medidas de urgencia para reducir los daños, y evaluar la calidad de los servicios de salud. Los equipos científicos son llevados a reorientar sus investigaciones para acelerar posibles curas y paliativos. De un modo más específico, también se afecta la evolución del cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible,¹ en particular las acciones que corresponden a la eliminación de la pobreza y el hambre, la salud y el bienestar y el desarrollo de ciudades y comunidades sostenibles.

La imprevista emergencia de un campo temático de rápida expansión, alrededor de la enfermedad COVID-19, cuenta con tantos

1 Naciones Unidas. *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible...*

vectores como disciplinas son afectadas. Se trata de un dominio emergente del saber al que le son atribuibles, por tanto, las características y dinámicas habituales en este tipo de dominios.

En este contexto, conviene preguntarse cómo se enfrenta la evolución de dominios emergentes desde la organización del conocimiento (OC), un campo que para su expresión científica requiere involucrarse con el estado de situación de todas las disciplinas, lo que devela los alcances de sus sistemas nocionales y su terminología. La creación de sistemas de organización del conocimiento (SOC) especializados son soluciones alternativas para la clasificación, la indización, el etiquetado, y la organización sistemática de documentos e información, para su disposición y acceso.

En este trabajo, se analizará primeramente el concepto de dominio, y la manera en que los dominios se van constituyendo en el tiempo. Se caracterizarán las particularidades que presentan los dominios emergentes, y aún más específicamente, los que aquí se propone denominar dominios de emergencia súbita (DES), como el que nuclea la COVID-19.

A continuación, se identificarán las áreas problema que plantean los DES para la representación del conocimiento. Se tomará como referencia el dominio COVID-19, por constituir un ejemplo contemporáneo de las dificultades que puede ofrecer un DES para nuestros fines.

Con esta primera exploración, se persiguen los siguientes objetivos:

- Contribuir a una mejor conceptualización de los dominios y justificar la propuesta de determinación de los aquí llamados dominios de emergencia súbita (DES).
- Identificar los puntos críticos que plantean los DES para la representación del conocimiento, considerando sus características principales.
- Señalar las herramientas teórico-metodológicas de OC que pueden ofrecer alternativas para la representación del conocimiento de los DES.

DOMINIOS

La Academia española ofrece en dos acepciones, apoyos para definir al dominio: “6. Ámbito real o imaginario de una actividad. *Dominio de las Bellas Artes*. // 7. Orden determinado de ideas, materias o conocimientos. *El dominio de la Teología o las matemáticas*”.²

En OC, la noción de dominio adhiere a esas definiciones generales. Para Barité y coelgas, es un “[...] ámbito del saber o de la experiencia humana que se caracteriza por su especialización, o por la posibilidad de ser delimitado en función de las prácticas o los intereses propios de una comunidad de usuarios”.³ Hjørland, por su lado, expresa que un dominio “[...] is a specialization in the division of cognitive labor that is theoretically coherent or socially institutionalized”. Y añade: “[...] domains are not ready-made divisions of the world but are dynamic, developing, and theory dependent”.⁴

Todos los dominios son especializados. Más allá de los fenómenos que estudian, refieren a prácticas y conocimientos que abarcan a conjuntos limitados de personas que, por ese refinamiento en el manejo de un núcleo específico del saber, son nominados especialistas.

La estructura interna de los dominios se construye en la interacción entre circunstancias de la realidad, prácticas especializadas y la consecuente reflexión sobre ambas. Esta reflexión cristaliza en fundamentos y principios que servirán de referencia permanente. También se expresa en el desarrollo de técnicas, métodos, procedimientos y reglamentos en la obtención de productos y aplicaciones, y en la identificación de problemas y sus posibles soluciones.

Al poner en juego los elementos mencionados, los especialistas conforman una comunidad de discurso,⁵ un espacio circunscripto con sus propias reglas y proyecciones dentro del cual se configura

2 Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 822.

3 Mario Barité *et al.*, *Diccionario de Organización del Conocimiento...*, 64.

4 Hjørland, Birger, “Domain Analysis”, 439.

5 John M. Swales. “Approaching the Concept of Discourse Community”.

un sublenguaje interno, una forma particular de expresar y desarrollar conceptos, una terminología propia. Este lenguaje viene a constituir un subcódigo de la lengua general que comparten los especialistas con el resto de su comunidad hablante.⁶

Los dominios son ámbitos de conocimiento propios de una comunidad de discurso que buscan circunscribirse a sus objetos de estudio y sus propósitos con alguna utilidad social. Muchos dominios, en virtud del impacto (económico, cultural, social, sanitario) de sus prácticas y resultados, desbordan el ámbito de los especialistas y generan un desdoblamiento de sus universos: el interno y el que se configura extramuros, en diálogo –pacífico o debatido– con la sociedad.

Hacia adentro del dominio, continúan los procesos de evolución y acumulación del conocimiento propio, con participación casi exclusiva de especialistas. La comunicación intramuros-extramuros suele darse a través de tres mecanismos tradicionales: la enseñanza, destinada a los aspirantes, la divulgación científica y las campañas de difusión destinadas a comunicar, orientar y prevenir.

Se entiende la divulgación científica como “[...] an activity of dissemination, which is directed to an audience outside the space in which it is produced. Thus, the scientific knowledge produced, and in circulation within a more restricted community [the scientific], is directed to other spaces of circulation, with other discursive practices”.⁷

Modernamente, la divulgación se expresa en un discurso interactivo entre especialistas y sociedad, por “o crescente interesse público pela discussão e participação nas decisões sobre assuntos relacionados a C&T”, lo cual “[...] parece apresentarse como imperativo de uma sociedade moderna – e que se quer democrática”.⁸

6 María Teresa Cabré, *La Terminología: Teoría, Metodología, Aplicaciones*, 128-129.

7 Evelyn Orrico, “The Memory of Scientific Divulcation: an Information Discourse”, 132.

8 Marcelo Valério y Walter Antonio Bazzo, “O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco...”, 2.

En esa interacción suelen surgir, a través de procesos de difusión, comunicación y divulgación científica, términos alternativos a los originales, para favorecer —a través de procedimientos de trasposición didáctica— la comprensión de conceptos cuyo nivel de abstracción o complejidad pueda ser un obstáculo a la comunicación social o el aprendizaje. Los procesos de trasposición didáctica son relevantes cuando se requiere socializar rápidamente asuntos que comprometen el estado sanitario, alimentario o de convivencia de una sociedad.

Cada dominio se organiza en torno a un tópico representativo de un problema o asunto que requiere ser explorado e investigado. Un dominio puede ser una macrodisciplina (las ciencias sociales), una disciplina (ciencias, tecnologías, disciplinas sociales y humanísticas), una subdisciplina (derecho constitucional), una interdisciplina (ciencias medioambientales, fenómenos migratorios), un área o un campo temático (oficios, deportes, prácticas idóneas, expresiones culturales) o cualquier tópico de significación (asteroides, tango, viruela).

Cualquiera que sea la dimensión de un dominio, si quedan principalmente determinados los productores y los usuarios principales, los documentos hábiles para servir de base para la evolución del área, y las herramientas intelectuales y materiales destinadas a resolver los problemas propios, el dominio puede considerarse al menos configurado. Se generan entonces condiciones para la creación de bibliotecas especializadas en la temática, lo que constituye una forma calificada de institucionalización del dominio, así como de sistemas de representación temática basados en el lenguaje natural o en vocabularios controlados.

Los dominios transitan por cuatro estadios, no necesariamente sucesivos: conformación, estructuración, desarrollo autónomo y comunicación con otros dominios. Según las circunstancias, algunas de estas fases pueden solaparse parcialmente entre sí, y durar más o menos tiempo en su cristalización.

En la fase de conformación, las prácticas que dan lugar a un tratamiento especial de un asunto, van delimitando un territorio más o menos exclusivo de actividad. Este territorio inmaterial se

forma mediante intercambios iniciales entre quienes comparten esas prácticas, la definición todavía precaria de sus conceptos básicos, instrumentos, primeros acuerdos éticos, primeras evidencias empíricas o primeras ideas organizadoras. En esta fase, la terminología que representa a los primeros conceptos básicos suele ser todavía imprecisa, un poco errática en cuanto a las denominaciones y sus significados.

Ranganathan y algunos discípulos han incursionado en la determinación de los diferentes modos de formación de disciplinas, e identificaron al menos cinco: aglomeración (*agglomeration*), montaje diverso (*loose assemblage*), agrupamiento (*clustering*), destilación (*distillation*) y fusión (*fusion*).⁹

La estructuración es la fase en que se consolidan los sistemas nocionales que darán basamento al dominio. Su territorio está mejor definido, se perfilan claramente sus alcances, su objeto de análisis y su potencial de aplicación. Aparecen los primeros especialistas de formación superior —académicos o idóneos de primera línea—, y los documentos canónicos que servirán de referencia permanente. La terminología se afirma, y empiezan a publicarse diccionarios especializados, listas de descriptores, sistemas de clasificación u otros sistemas, puesto que el dominio cuenta ya con documentación suficiente, un número significativo de cultores o demandantes, y un circuito formal de enseñanza y aprendizaje.

En la fase de desarrollo autónomo, el dominio se consolida en sus aristas teóricas, metodológicas, prácticas. Aparecen escuelas o corrientes diferentes de pensamiento. La literatura de referencia se consolida; se establecen reglamentaciones, normativas y códigos que plasman los principios generales de actuación y ejercicio. El campo temático se ensancha y se profundiza. Encuentran primera justificación los estudios históricos, y empiezan a definirse vínculos con otros dominios. El desarrollo de tesauros y otros

9 Shiyali Ramamrita Ranganathan, *Prolegomena to Library Classification*; A. Neelamegha, "Systems Approach in the Study of the Attributes of the Universe of Subjects"; M.A. Gopinath. y S. Seetharama, "Interdisciplinary Subjects and their Classification".

vocabularios controlados encuentra mejor base en un sistema no-cional sólidamente establecido.

En la última fase, se diversifican y profundizan los vínculos con otros dominios. Se extrapolan o adaptan teorías de otras disciplinas, fenómeno común en las ciencias sociales. También se identifican problemas comunes, se comparten métodos y surgen perspectivas holísticas, con aproximaciones multidisciplinarias e interdisciplinarias.

Es importante considerar que los actores de un dominio juegan distintos roles en tanto expertos, idóneos, asistentes o destinatarios de información de divulgación, lo que incide también en la conformación de sus terminologías.

Develar las características que son comunes a todos los dominios (más allá de su mayor o menor dimensión, antigüedad, cientificidad, tecnología, especificidad, intersección y comunicación con otros dominios) ayuda a tomar decisiones consistentes en torno a la representación del conocimiento.

CLASIFICACIÓN DE DOMINIOS

Tan importante como identificar las características comunes a todos los dominios, es tentar alguna forma de categorizarlos. A continuación se describen en forma sumaria tres antecedentes históricos en esta materia.

En 1962, Mote¹⁰ identificó tres grupos de investigadores conforme a las características de sus disciplinas de origen:

- 1) Los provenientes de áreas con principios consolidados, literatura bien organizada y con fronteras bien definidas.
- 2) Los de áreas amplias con información menos organizada, siendo la más relevante la encontrada en documentos científicos, técnicos o de gobierno, de uso interno.

10 L.J. Mote, "Reasons for the Variations in the Information Needs of Scientists", 170-171.

- 3) Los de áreas con muy diferentes temas de investigación y gran variación, y que cuentan con escasa organización de su literatura más relevante.

Adúriz-Bravo analizó el proceso por el cual la didáctica de las ciencias pasa del estado de dominio emergente a dominio consolidado. En su fase emergente, señala que este dominio fue considerado como dependiente de otras disciplinas (ciencias naturales, pedagogía, psicología educativa) o como un campo interdisciplinario en el que confluyen profesionales de distintos orígenes.¹¹ Consideró tres elementos para determinar si un dominio está consolidado: solidez del cuerpo teórico; existencia de una comunidad académica y enseñabilidad, entendida como “[...] el conjunto de reglas implícitas que tiene la comunidad académica para hacer públicos sus saberes”,¹² así como para producir manuales y diccionarios de didáctica, y estructurar planes de estudio de posgrado.

Por último, en un documento estratégico publicado por el Gobierno de Extremadura, España, en el que se discurre respecto a la internacionalización de dos regiones en el marco de un proyecto que buscaba atraer inversionistas, se distinguió entre dominios consolidados (que registran mayores ritmos de crecimiento, innovación e integración global: alimentación y bosques; recursos minerales, naturales y ambientales, etc.), y dominios emergentes (no relevantes aún, pero con potencial económico e innovador: tecnologías críticas, energía y movilidad inteligente, etc.).¹³

Estos tres antecedentes de enfoque diferente siguen un modelo evolucionista de desarrollo de los dominios. Los dominios consolidados serían aquellos que han cumplido con las cuatro fases de desarrollo (conformación, estructuración, desarrollo autónomo y diálogo con otros dominios). Por tanto, cumplen con todas las condiciones para ser considerados espacios permanentes

11 Agustín Adúriz-Bravo, “La Didáctica de las Ciencias como Disciplina”, 62.

12 Adúriz-Bravo, “La Didáctica de las Ciencias como Disciplina”, 66.

13 Gobierno de Extremadura, *Elaboración de Estudios y Análisis de Datos Socioeconómicos de la Euroregión...*, 30.

de referencia: objetos de estudio bien determinados, autores o especialistas canónicos, teorías y escuelas, literatura acumulada (obras de referencia), eventos de encuentro, prácticas establecidas y aceptadas, y un núcleo de conocimientos socialmente valorado que aseguran su pervivencia.

Los dominios emergentes, en cambio, serían aquellos de desarrollo reciente (hasta 40 años) y en fase de conformación, que son consecuencia del vertiginoso proceso de especialización extrema y de intersección recíproca. Así, van cumpliendo paulatinamente con las condiciones arriba mencionadas, de un modo un tanto errático e inestable.

Circunstancias de la realidad con impacto social o económico (el surgimiento del SIDA, la llamada enfermedad de la vaca loca, un nuevo tipo de coronavirus), parecen indicar que se han generado dominios emergentes con peculiaridades. Estos dominios irrumpen en el mundo del conocimiento como islas volcánicas en el océano, luego de una erupción submarina. Como ellas, van definiendo vertiginosamente su territorio, cambiante cada día, por sucesivos aluviones, y por la paulatina y nerviosa estabilización de sus materiales.

En un trabajo reciente, se propuso denominar a estas áreas novísimas como dominios de emergencia súbita o DES.¹⁴ El paso siguiente para justificar la acuñación del nuevo término y su concepto consiste en identificar las peculiaridades que obligarían a otorgar un carné de identidad propio a las DES.

Las peculiaridades que se expondrán tienen base en relevamientos exploratorios realizados en medios de prensa digital con relación a la enfermedad COVID-19, a partir de artículos periodísticos recibidos por un sistema de alerta de Google creado al efecto. Se agregaron búsquedas específicas de glosarios y manuales sobre COVID-19, disponibles en Internet en lengua española o portuguesa. Si bien los resultados obtenidos solo constituyen evidencias de

14 Mario Barité, "Terminología de urgencia y garantías para la representación temática...".

valor medio, también aportan elementos para considerar en investigaciones de mayor ambición en las que se determine un corpus más específico para su análisis.

¿Cuáles son las características propias de los DES que las distinguen en el universo de los dominios emergentes?

Primero, el DES surge como consecuencia de situaciones de la realidad que no han sido previstas ni anticipadas por estudios prospectivos. Estas situaciones son de tal magnitud, que obligan a reasignaciones rápidas de recursos humanos y materiales (en especial de rango científico, tecnológico o sanitario) para atender las nuevas circunstancias.

En segundo término, el DES atraviesa tan vertiginosamente las cuatro fases de evolución de un dominio (creación-conformación, estructuración, desarrollo autónomo y vínculos con otros dominios), que las fases se yuxtaponen al punto de no distinguirse donde termina una y empieza la siguiente. Con el paso del tiempo, el DES podrá transformarse en un dominio emergente más, y después en un dominio común del conocimiento, o podrá diluirse en dominios preexistentes.

Por otra parte, los DES generan un gran volumen de documentación en poco tiempo, el cual debe recibir un procesamiento en plazos muy restringidos. En esa documentación profusa y aluvional, comienza a manifestarse la terminología que irá asociándose rápidamente al DES, y que es de naturaleza cambiante, tanto como el rango provisional de los conocimientos y las evidencias que se van sucediendo.

DES Y ÁREAS PROBLEMA

Son dos las áreas problema que se identifican: las terminologías de los DES y la organización de sus estructuras conceptuales. Como se dijo, se tomará como referencia el dominio de la COVID-19 para ilustrar estas cuestiones.

Terminología de DES

Se resumen a continuación las dificultades que plantea un DES como el de COVID-19 en cuanto a la evolución de su terminología.

i) Origen y acuñación: Menos de un año después de que fueran reportados los primeros casos de un nuevo síndrome respiratorio agudo grave en la ciudad china de Wuhan, ha quedado claramente establecido que el nombre de la enfermedad es COVID-19, y el nombre del virus que la provoca es SARS-CoV-2. En este período, sin embargo, la enfermedad recibió diversas denominaciones alternativas: neumonía de Wuhan, gripe de Wuhan, gripe de Wu, SARS de Wuhan, e inclusive, infección por 2019-nCoV, debido a que, en espera de un nombre oficial a ser asignado por los responsables de la Clasificación Internacional de Enfermedades, el 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que el nombre provisorio de la dolencia fuera ‘enfermedad respiratoria aguda por 2019-nCoV’.

Finalmente, el 11 de febrero de 2020 la OMS comunicó que el nombre definitivo de la enfermedad sería COVID-19, una contracción de la expresión *coronavirus disease 2019*. En la fundamentación, se señaló la intención de que el nombre “[...] did not refer to a geographical location, an animal, an individual or group of people, and which is also pronounceable and related to the disease”.¹⁵

De esta relación surge que en un año se han utilizado al menos cinco nombres diferentes solo para la enfermedad en lengua castellana, antes de asumir su nombre oficial.

ii) Divergencias sobre el alcance conceptual de los términos: En cuanto al virus, la denominación popularmente extendida de coronavirus gobierna sin mayor resistencia de periodistas, comunicadores, voceros de gobiernos e incluso científicos, pese a ser

15 Tedros Adhanom, WHO *Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020*.

científicamente refutable. En efecto, desde 1968 se han catalogado siete tipos de coronavirus que afectan a los humanos, todos ellos nombrados por siglas o acrónimos: cuatro que provocan afecciones leves (229E, OC43, NL63 y HKU1), y tres pueden derivar en casos graves y mortales (MERS-CoV, SARS-CoV y SARS-CoV-2; este último responsable de la pandemia actual por COVID-19).

La denominación SARS-CoV-2 ha quedado circunscripta a la comunicación intra-muros del mundo científico, al mundo de los laboratorios y de las publicaciones en revistas y congresos. Estas divergencias en el uso provocan la formación de terminologías alternativas relacionadas con el discurso especializado, la divulgación mediante transposiciones didácticas y el discurso social.

iii) Profusión de sinónimos y variantes: Los términos de la COVID-19 tienen dificultades para estabilizarse debido a diferencias en las grafías y los significados parcialmente solapados. Por ejemplo, en América Latina se utilizan al menos ocho denominaciones en castellano para el mismo elemento de prevención: barbijo, máscara, mascarilla, tapaboca, tapabocas, cubreboca, cubrebocas y nasobuco.

Incluso, luego de la formalización del término COVID-19 por la OMS, han aparecido variantes menores de escritura como COVID 19 (sin guion), Covid-19, Covid 19 o sencillamente COVID o covid.

iv) Extrapolaciones, préstamos y resemantizaciones: Como sucede con todo DES, el dominio de la COVID-19 se nutre en primera instancia de conceptos que provienen de dominios del saber preexistentes, que constituyen el núcleo de su desarrollo. Las situaciones semánticas que se producen más frecuentemente son:

- Extrapolaciones: el nuevo dominio toma palabras o términos de la lengua general o de especialidades preexistentes sin modificar su grafía o su concepto. Ejemplos: ‘contagio’ e ‘inmunidad de rebaño’.
- Los préstamos, entendiendo por tales tanto “el proceso por el cual una lengua adopta una palabra o término proveniente de otra lengua, sin realizar modificaciones en su grafía o en su pronunciación”, como “[...] la palabra o el

término que una lengua toma de otra”.¹⁶ En el caso de COVID-19, la introducción de préstamos en lengua castellana ha sido mínima.

- Resemantizaciones: expresan “[...] la búsqueda de rehacer o revistar un sentido ya existente”.¹⁷ La resemanización supone una extensión o modificación parcial de sentido, como consecuencia de un proceso de resignificación de expresiones, textos, signos y obras (por ejemplo, obras artísticas), en una nueva situación de realidad. Ejemplos: ‘cuarentena’ o ‘hisopado’ que, en el caso de la COVID-19 no refieren exactamente a aislamientos de cuarenta días, ni a hisopados típicos.

Estructuras conceptuales de DES

Una estructura de conceptos responde a la abstracción y expresión de un conjunto de objetos, sus atributos, sus vínculos y los tipos de vínculos que se establecen entre ellos.

Los sistemas nocionales constituyen la red de sentidos que da soporte a una estructura de conceptos. Conforme a la norma internacional ISO 704, “[...] un sistema de nociones es un medio muy importante de ordenar nuestros conocimientos, establecer y precisar las relaciones entre las nociones, hacer foco en una terminología óptima, unificada y normalizada, y establecer las equivalencias entre terminologías en lenguas diferentes”.¹⁸

Todos los sistemas nocionales se comportan igual, siguiendo patrones uniformes y previsibles que se cumplen tanto si se habla de ciencias puras, ciencias sociales, deportes o tópicos de significación.

16 Mirtha Rauch, y Mario Barité, “Glosario de Terminología,” 211.

17 Celia Marco y Francisco Javier Mora, *El proceso de resemanización en la figura contracultural de Frida Kablo con fines comerciales*, 25.

18 International Organization for Standardization, *Principles et Méthodes de la Terminologie: Norme Internationale ISO 704*, 4.

Los mismos principios de organización conceptual se dan en los dominios comunes, en los emergentes o en los DES. Los vínculos que se establecen entre los términos, que tejen la red del sistema nocional, son de tres tipos:

1. Jerárquico, entre un concepto supraordenado y uno subordinado.
2. Asociativo, entre conceptos que se vinculan en numerosos modos no jerárquicos.
3. Funcionales, entre conceptos que guardan interdependencia en razón de sus lugares en una secuencia de acciones u operaciones.

Las estructuras conceptuales de los DES (y por tanto de la COVID-19) responden también a estas relaciones constitutivas de sus sistemas nocionales, por lo que no se aprecia en ello ninguna particularidad. Sí es peculiar en COVID-19, que en su terminología se den pocos neologismos (quizás sindemia, distanciamiento físico, o las particulares extensiones de significado de confinamiento o cuarentena). En la mayoría de los casos, puede establecerse sin dificultades la trazabilidad de sus términos; es decir, la posibilidad de reconstruir sus caminos de procedencia, acuñación, conceptualización, y escritura.

Es perceptible —aunque todavía no pueda documentarse en una investigación más organizada— que la mayoría de sus términos provienen de la biología, la virología, la epidemiología, la salud pública y la medicina (particularmente, la patología y la terapéutica).

Un primer esbozo de la estructura organizativa de los conceptos del DES COVID-19, daría que la información y la documentación disponibles pueden distribuirse en las siguientes categorías:

Origen (agentes, sintomatología).

Prevención (higiene, decisiones sanitarias, campañas de divulgación).

Proceso (manifestaciones de la enfermedad).

Tratamiento (terapéutica, vacunas, protocolos).

Entorno (impacto en vida social e individual, trabajo, economía, educación).

La profusa documentación relativa al impacto de la pandemia sobre el entorno no parece haber provocado el surgimiento de neologismos ni la utilización de préstamos, quizás porque no hay en gran medida nuevos conceptos a ser explicados, y las traducciones no han ofrecido dificultades.

Con base en lo expuesto, es posible aventurar que las estructuras conceptuales que sostienen al dominio COVID-19 se constituyen a partir de extrapolaciones y resemantizaciones de términos que, una vez capturados desde sus disciplinas de origen, se reagrupan para organizar la semántica propia del DES.

Esto se ejemplifica con los cinco patrones cutáneos de la COVID-19 que auxilian ayudan al diagnóstico y al tratamiento. Si bien estos cinco patrones corresponden en dermatología a cinco afecciones diferentes, habitualmente inconexas, cada una aparece en diferentes estadios de la enfermedad:

- Sabañones (manifestaciones leves, pacientes jóvenes, etapa tardía).
- Erupciones vesiculosas (gravedad intermedia, adultos, coaparición con otros síntomas).
- Lesiones urticariformes (pacientes más graves, coaparición con otros síntomas).
- Máculas y pápulas pequeñas (pacientes graves y con enfermedad avanzada).
- Lesiones livedo-reticularis y necrosis (pacientes mayores y más graves).¹⁹

19 C. Galván Casas *et al.*, "Classification of the Cutaneous Manifestations of COVID19...".

PERSPECTIVAS DESDE LA OC

Tanto las prácticas especializadas habituales (clasificación, indización, condensación), como el desarrollo de nuevos SOC (tesauros, listas, taxonomías, sistemas de clasificación), o el desarrollo de operaciones de control de vocabulario, son alcanzados y hasta avasallados por las dinámicas urgidas y urgentes de los DES.

La controversia entre la aplicación de lenguaje natural o vocabularios controlados a los procesos de indización y etiquetado de contenidos, con la finalidad de favorecer el acceso y la recuperación temática de documentos, lleva por lo menos setenta años. Apenas una década después de la creación del primer tesauro, ya se afirmaba que los vocabularios controlados habían quedado anticuados, y que el lenguaje natural de la prosa científica era completamente adecuado para la indización.²⁰

Hasta el día de hoy, siguen publicándose periódicamente investigaciones que contrastan los resultados de la aplicación de vocabularios controlados o lenguaje natural, sin ser concluyentes en la indicación de las mejores alternativas.²¹ La generalización de aplicaciones informáticas que optimizan el acceso a información mediante claves lingüísticas no necesariamente controladas también ha mantenido viva esta discusión.

El lenguaje natural genera —inclusive en comunidades de discurso más o menos sólidas y cerradas— dificultades de interpretación y de comunicación, las que son vistas como desviaciones del discurso preciso que requieren las ciencias y las disciplinas en general para su consolidación y avance.

La irrupción del DES COVID-19 ha reavivado estas controversias, no sólo porque muchas bibliotecas ofrecen servicios limitados

20 Paul H. Klingbiel, *The Future of Indexing and Retrieval Vocabularies*.

21 Manikya Rao, "Natural Language versus Controlled Vocabulary in Information Retrieval: A Case Study in Soil Mechanics"; Li Yuchang, "Vocabulary Control in Natural Language Retrieval"; Elaine, Ménard, "Images: Indexing for Accessibility in a Multi-Lingual Environment-Challenges and Perspectives"; Toine Bogers y Vivien Petras. "Tagging vs. Controlled Vocabulary: Which is More Help-ful for Book Search?"

durante la pandemia, sino porque por razones de tiempo y oportunidad la búsqueda y el intercambio de información a nivel oficial y social se ha dado a través de Internet, fuente adonde abrevan las personas para satisfacer necesidades urgentes de información. El primer problema que plantea este nuevo contexto es que la información disponible en Internet es prácticamente inabarcable y de confiabilidad variable, al tiempo que lo provisional de las certezas científicas se vuelve más evidente. De semana en semana, sobre todo en el primer tramo de desarrollo de la pandemia, fueron cambiando las hipótesis y las evidencias respecto a sintomatología, formas de contagio, medidas de prevención y tratamientos efectivos.

Los mismos científicos fueron aceptando y desechando con el correr de los días, los datos que iban surgiendo de la experimentación con los virus, la variada reacción de los pacientes, y el análisis de factores que pueden incidir o no en la evolución o el alivio de la enfermedad.

Al obrar por aproximación, el conocimiento emergente sobre el COVID-19 tiene una base movediza, que tanto puede hacer que afloren como que desaparezcan rápidamente conceptos o vínculos entre conceptos relacionados con la prevención, la detección y el tratamiento de las infecciones respiratorias por obra del virus.

Por otra parte, los sistemas tradicionales de organización del conocimiento no fueron diseñados, ni cuentan con grupos técnicos o presupuestos para dar respuesta rápida a las exigencias de información en plazos cortos. En el mejor de los casos, los tesauros, las listas y los sistemas de clasificación de uso más extendido son revisados cada diez años, a través de la publicación de nuevas ediciones. Necesitan una perspectiva temporal amplia para acreditar los procesos de obsolescencia y de incorporación de términos autorizados para la representación del conocimiento, así como para el desarrollo de mapeos terminológicos de dominios.

Sin embargo, la OC cuenta con un importante caudal teórico y metodológico que puede dar respuesta a las nuevas exigencias que presentan los DES. Las técnicas de análisis de dominio, por

ejemplo,²² constituyen modalidades probadas de mapeo y de organización de sistemas nocionales. Los estándares ampliamente utilizados en la construcción de vocabularios controlados monolingües y plurilingües,²³ en la medida en que brindan reglas precisas para la normalización de las formas gráficas de los términos, el control de sinónimo y variantes, de relaciones jerárquicas y asociativas, pueden contribuir a la fijación y selección de los términos candidatos a descriptores y no descriptores.

Los anillos de sinónimos también pueden hacer una importante contribución reguladora, considerando el alto número de expresiones equivalentes que ofrece el lenguaje natural de los DES, como se vio más arriba con el ejemplo del tapabocas.²⁴

Es posible que las garantías, entendidas como formas consistentes de justificación de los términos aceptables para la indización y el etiquetado de contenidos, cumplan una función relevante en los procesos de validación de términos. La garantía literaria, la académica, la de usuario y la de uso (basadas en el volumen de documentación, la opinión experta, el lenguaje de los usuarios de información y el análisis de las frecuencias de aparición de términos en las consultas remotas respectivamente) pueden ser las opciones más apropiadas para validar o desechar términos de los DES.²⁵

Otras metodologías provenientes de la terminología y la lingüística, particularmente la construcción de árboles de dominio²⁶

22 Birger Hjørland, "Domain Analysis in Information Science: Eleven Approaches..."; Richard P. Smiraglia, *Domain Analysis for Knowledge Organization: Tools for Ontology Extraction*.

23 National Information Standards Organization, *Guidelines for the Construction, Format and Management of Monolingual Controlled Vocabularies...*; British Standards Institution, *Structured Vocabularies for Information Retrieval: Guide: BS 8723-1*.

24 National Information Standards Organization, *Guidelines for the Construction, Format and Management of Monolingual Controlled Vocabularies*, 18.

25 Julia Bullard, "Warrant as a Means to Study Classification System Design,"; Mario Barité, "Literary Warrant".

26 Mario Barité, "Los árboles de dominio".

y el análisis de textos desde la lingüística de corpus,²⁷ pueden ser utilizadas con éxito también para definir la terminología y las estructuras conceptuales de los DES.

La irrupción periódica de nuevos dominios de este tipo quizás obligue a desarrollar nuevas herramientas, como diccionarios y glosarios de urgencia de dimensión limitada y de bajo costo de producción.

Es posible que se enfatice en el uso del lenguaje natural para la indización bajo nuevas modalidades de índole local que prioricen el control de sinónimos y la rápida sustitución de términos que en el corto plazo dejan de ser representativos.

En cualquier caso, se requerirá que los profesionales, docentes e investigadores de la OC adquieran formación específica y dominio amplio de métodos y técnicas para involucrarse con el conocimiento de las características y peculiaridades de los DES, y la necesidad de mantener bajo control la representación temática de documentos, datos e informaciones en dominios inestables del saber.

CONCLUSIONES

El concepto de dominio sirve como referencia en distintas cuestiones vinculadas con la OC. Es útil para delimitar la cobertura temática que debe priorizar una biblioteca especializada en el desarrollo de sus colecciones. También contribuye a desarrollar técnicas de mapeo amparadas en la noción general de análisis de dominio. Por ello, el desarrollo de conocimientos específicos sobre los dominios asume importancia estratégica para las y los profesionales del área.

Conocer los fundamentos, los principios y las premisas comunes al desarrollo de los dominios conduce a imaginar soluciones consistentes, de aplicación amplia, que permitan monitorear su evolución terminológica. De este modo, los procesos de indización

27 Cleci Bevilacqua, "Por Que e Para Que a Linguística de Corpus na Terminologia".

o etiquetado, y de creación de nuevos SOC pueden darse sobre bases firmes.

En esta exploración, se plantea una discriminación entre dominios consolidados, emergentes y de emergencia súbita, considerando que las especificidades de cada tipo de dominio podrían implicar rangos particulares de problemas para la OC. Se buscó fundamentar además las peculiaridades de los DES, cuyas irrupciones repentinas parecen extremar las dificultades para capturar sus terminologías y sus sistemas nocionales.

Se tomó como DES testigo el correspondiente a COVID-19 con la intención de justificar la existencia de peculiaridades de estos dominios y de sus dinámicas; realizar una primera aproximación a la identificación de sus áreas problema terminológicas, y contribuir a la mejor gestión de la información y la documentación relativa al virus, la enfermedad y su tratamiento, a través de la identificación de teorías y métodos de OC que pueden ofrecer soluciones en el corto plazo.

La existencia de DES ofrece una oportunidad para que los especialistas en OC y los profesionales de la ciencia de la información demuestren su capacidad e idoneidad para:

- Participar en equipos multidisciplinarios que mapeen los nuevos dominios, gestionen contenidos de sitios web institucionales y elaboren glosarios de urgencia destinados a la divulgación y la prevención, o la creación de SOC de rápida elaboración y bajo costo (mini-tesauros, taxonomías básicas o sistemas abreviados de clasificación).
- Apoyar el trabajo de los científicos y colaborar en la divulgación y la prevención de situaciones de impacto social.
- Consolidar un cuerpo de clasificacionistas, clasificadores, indizadores e investigadores actualizados en las cuestiones relacionadas con los DES.

De este modo, podría favorecerse una representación temática adecuada de los documentos que empiecen a conformar el territorio de un DES, al tiempo de expandir las posibilidades de ejercicio profesional y e investigación en el área.

REFERENCIAS

- Adhanom, Tedros (2020). *WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020*. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>,
- Adúriz-Bravo, Agustín. "La Didáctica de las Ciencias como Disciplina". *Enseñanza*, núm. 17-18 (1999-2000): 61-74.
- Barité, Mario. "Terminología de Urgencia y Garantías para la Representación Temática: Elementos para el Análisis de Dominios de Emergencia Súbita (DES)". *Informação & Informação, Londrina* 25, núm. 3 (julio-septiembre 2020): 239-65.
- _____. "Literary Warrant". *Knowledge Organization* 45, núm. 6 (2018): 517-36.
- _____. "Los Árboles de Dominio". *Teoría y Praxis en Terminología, org. por Sara Álvarez Catalá y Mario Barité*, 91-102. Montevideo: CSIC, 2017.
- Barité, Mario, Stephanie Colombo, Amanda Duarte Blanco, Lucía Simón, Gabriela Cabrera Castromán, María Luisa Odella y Mario Vergara. *Diccionario de Organización del Conocimiento: Clasificación, Indización, Terminología*. 6a edición ampliada y revisada. Montevideo: CSIC, 2015.
- Bevilacqua, Cleci. "Por Que e Para Que a Linguística de Corpus na Terminologia". *Corpora na Terminologia*. Stella Tagnin y Cleci Bevilacqua (orgs.), 11-27. São Paulo: Hub, 2013.
- Bogers, Toine and Vivien Petras. "Tagging vs. Controlled Vocabulary: Which is More Help-ful for Book Search?". *iConference 2015 Proceedings*. 2015.
- British Standards Institution. *Structured Vocabularies for Information Retrieval: Guide: BS 8723-1*. Londres: BSI, 2005-2008.
- Bullard, Julia. "Warrant as a Means to Study Classification System Design". *Journal of Documentation* 73, núm. 1 (2017): 75-90.

- Cabré, María Teresa. *La Terminología: Teoría, Metodología, Aplicaciones*. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.
- Galván Casas, C. *et al.* "Classification of the Cutaneous Manifestations of COVID-19: A Rapid Prospective Nationwide Consensus Study in Spain with 375 Cases". *British Journal of Dermatology* 183, núm. 1 (July 2020): 71-77. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjd.19163>.
- Gobierno de Extremadura. *Elaboración de Estudios y Análisis de Datos Socioeconómicos de la EURORREGIÓN, Incluido el Desarrollo de una Estrategia de Especialización Inteligente para la EUROACE*", en *Torno a la Internacionalización de las Regiones Alentejo-Centro y Extremadura, en el Marco del Proyecto Euroace Invest: Lote 2: Documento Estratégico*. S.l.: Consejería de Economía, Competitividad e Innovación Expediente, 2015.
- Gopinath, M.A. y S. Seetharama. "Interdisciplinary Subjects and their Classification". *Third International Study Conference on Classification Research (Bombay), Ordering Systems for Global Information Networks. Proceedings*. 121-35. Bangalore, India: FIC/CR, 1979.
- Hjørland, Birger. "Domain Analysis". *Knowledge Organization* 44, núm. 6 (2017): 436-64.
- _____. "Domain Analysis in Information Science: Eleven Approaches – Traditional as Well as Innovative". *Journal of Documentation* 58 (2002): 422-62.
- International Organization for Standardization. *Principles et Méthodes de la Terminologie: Norme Internationale ISO 704*. Ginebra: ISO, 1987.
- _____. *International Standard ISO 25.964-1: Information and Documentation: Thesauri and Interoperability with other Vocabularies*. Geneva: ISO, 2011.
- Marco Segura, Celia y Francisco Javier Mora Contreras. *El proceso de resemantización en la figura contracultural de Frida Kablo con fines comerciales*. Alicante: Universidad de Alicante, 2018.
- Ménard, Elaine. "Images: Indexing for Accessibility in a Multi-Lingual Environment – Challenges and Perspectives". *The Indexer* 27, núm. 2 (2009): 70-76.

- Mote, L. J. "Reasons for the Variations in the Information Needs of Scientists". *Journal of Documentation* 18, núm. 4 (1962): 169-175.
- Naciones Unidas. *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una Oportunidad para América Latina y el Caribe: LC/G.2681-P/Rev.3*. Santiago de Chile: ONU, 2018.
- National Information Standards Organization. *Guidelines for the Construction, Format and Management of Monolingual Controlled Vocabularies: An American National Standard ANSI/NISO Z39.19-2005(R2010): Developed by the National Information Standards Organization*. Bethesda: NISO Press, 2010. http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/12591/z39-19-2005r2010.pdf.
- Neelameghan, A. "Systems Approach in the Study of the Attributes of the Universe of Subjects". *Library Science with a Slant to Documentation*, 9, núm. 4 (1972): 445-472.
- Orrico, Evelyn. "The Memory of Scientific Divuligation: an Information Discourse". *Morpheus* 9, núm. 14 (2012): 128-144.
- Ranganathan, Shiyali Ramamrita. *Prolegomena to Library Classification*, 3rd ed. Bombay: Asia Publishing House, 1967.
- Rao, Manikyaa. "Natural Language versus Controlled Vocabulary in Information Retrieval: A Case Study in Soil Mechanics". *Journal of the American Society for Information Science* 49, núm. 10 (1998): 881-887.
- Rauch, Mirtha y Mario Barité. "Glosario de Terminología." *Teoría y Praxis en Terminología*, org. por Sara Álvarez Catalá y Mario Barité, 197-218. Montevideo: CSIC, 2017.
- Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. 23^a edición: Edición del Tricentenario. Buenos Aires: Espasa, 2014.
- Smiraglia, Richard P. *Domain Analysis for Knowledge Organization: Tools for Ontology Extraction*. Oxford: Chandos Publishing, 2015.
- Swales, John M. "Approaching the Concept of Discourse Community". *38th Annual Meeting of the Conference on College Composition and Communication*, Atlanta, GA, March 19-21 1987. S.I.: ERIC.

Valério, Marcelo y Walter Antonio Bazzo. “O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade”. *XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino da Engenharia: COBENGE 2005: 12 a 15 de septiembre de 2005*, Campina Grande, PB, 2005. <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/14/artigos/SC-10-29987920900-1117474585219.pdf>.

Yuchang, Li. “Vocabulary Control in Natural Language Retrieval”. *Researches in Library Science* 4 (2006).

La investigación bibliotecológica y de la información hacia el 2030: desarrollo sostenible. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; revisión especializada, Valeria Guzmán González; corrección de pruebas, Carlos Ceballos Sosa; revisión de pruebas, Valeria Guzmán González y Carlos Ceballos Sosa; formación editorial, Sonia Wendy Chávez Nolasco. Fue impreso en papel cultural de 90 gr en los talleres de Litográfica Ingramex, Centeno 162-1, Col. Granjas Esmeralda, Iztapalapa, C.P. 09810, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en septiembre de 2022.