



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

La organización del conocimiento al servicio de los objetivos de desarrollo sostenible

FRANCISCO JAVIER GARCÍA MARCO

Instituto de Investigación en Patrimonio y Humanidades, Universidad de Zaragoza

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se propone que, por su carácter eminentemente práctico y transversal, la organización del conocimiento (OC) puede contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Esa contribución se puede realizar al menos de cuatro maneras:

1. En primer lugar, la OC puede ayudar a transformar los ODS en un *hub* conceptual donde se objetiven las relaciones que mantienen entre sí y con las múltiples actividades humanas con las que están conectados, que abarcan una gran parte del espectro de la conducta social humana y tienen carácter enciclopédico. Esto puede resultar particularmente útil a la hora de mapear diferentes fuentes con los indicadores previstos.
2. En segundo lugar, como otras actividades de normalización, la OC puede contribuir a la interoperabilidad de los organismos, grupos y redes que trabajan en su desarrollo y, por ende, contribuir a la colaboración que los ODS requieren, un aspecto central de la Agenda 2030 recogido específicamente en el ODS 17.
3. En tercer lugar, por su vocación por el rigor conceptual, terminológico y sistémico, la OC puede proporcionar un marco

La organización del conocimiento...

- para evitar reduccionismos y abordajes desestructurantes del fenómeno humano que pueden surgir de la utilización parcial de los ODS por otras agendas.
4. Finalmente, en cuarto lugar, se propone que la OC podría considerarse legítimamente una meta específica dentro de un objetivo de desarrollo sostenible dedicado a la sostenibilidad cultural, porque desde un punto de vista antropológico la sostenibilidad cultural es tan importante como la natural; y precisamente el desarrollo de sistemas de organización del conocimiento (SOC) facilita el control, la conservación y el acceso sistemático a los recursos culturales desde una óptica integrada sin perjuicio de un escrupuloso respeto a la diversidad.

Para desarrollar estos temas, este capítulo se desarrolla en cuatro partes: las dos primeras son sendas breves introducciones a la OC y a los ODS, pues la conjunción de ambos temas constituye un dominio de conocimiento novedoso que no tiene una tradición de discusión y parece necesario que los lectores de ambos campos puedan tener una referencia cruzada; la tercera se dedica específicamente a mostrar cómo la OC puede servir a los ODS en las tres primeras maneras antedichas; finalmente, la cuarta desarrolla la tesis de que el dominio cultural en general y la OC dentro de él deberían configurarse como objetivo y meta respectivamente de desarrollo sostenible.

LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO (OC)

En la definición de OC intervienen dos conceptos: conocimiento y organización. Ambos están sujetos a discusiones y por ello interesa precisar que entendemos por ellos.

El concepto de *conocimiento* ha sido objeto de debate e investigación a lo largo de la filosofía (en el marco de la disciplina de la epistemología, pero también de la ontología, la ética o la estética) y la ciencia (notablemente en las denominadas ciencias cognitivas

y neurociencias). Se ha resaltado su dimensión tanto de proceso como de objeto, cosa que ocurre con otros conceptos científicos, incluso muy básicos, como luz, onda y corpúsculo.

En este contexto, queremos resaltar que el *conocimiento* “vivo” es parte de los sujetos y les permite relacionarse con su entorno y ellos mismos de una manera reflexiva, no automática. Ese conocimiento se objetiva durante la comunicación en mensajes, que a su vez pueden ser almacenados en memorias externas, como los documentos o bases de datos (la información “objetiva” de los *information scientists*). La observación de esos registros externos de conocimiento permite evidenciar que el conocimiento no solo responde a lógicas individuales, sino que reproducen también las especializaciones y relaciones sociales. También abre la puerta a desarrollar tecnologías para su conservación y acceso, como el alfabeto, el libro, las bibliotecas y, eventualmente, su automatización, como el código binario, los lenguajes de programación o las bases de datos.

La *organización* del conocimiento se da tanto en el conocimiento vivo, como en el conocimiento registrado y sus tecnologías. Por un lado, el conocimiento humano se estructura de lo más concreto a lo más genérico, y se desarrolla a partir de una capa de conceptos naturales.¹ Dentro del sistema cognitivo, se organiza como un sistema que tiene estructura también jerárquica a través de sucesivas estructuras de control (hacia arriba) y de análisis (hacia abajo).² Se compacta con firmeza y coherencia en los relatos y, especialmente, en las teorías científicas.³ Por otro lado, buena parte de las tecnologías relacionadas con los registros de conocimiento buscan precisamente dotarlas de ordenación y estructura para hacerlas controlables y recuperables. El libro se dota de

1 Francisco Javier García Marco y Miguel Ángel Esteban Navarro, “On some Contributions of the Cognitive Sciences and Epistemology to a Theory of Classification”.

2 Francisco Javier García Marco, “La pirámide de la información revisitada: enriqueciendo el modelo desde la ciencia cognitiva”.

3 P. Jaenecke, “Knowledge organization due theory to theory formation, s.p.”.

La organización del conocimiento...

estructura jerárquica y un índice sistemático para la navegación y el aprendizaje conceptual y narrativo; y de índices analíticos para la búsqueda de términos y datos, a partir de los cuales crear nuevo conocimiento.

La biblioteca hace algo muy semejante con la clasificación bibliográfica y los encabezamientos de autoridades y materias. Las bases de datos y ontologías agrupan los datos en categorías, y sus sistemas subyacentes crean índices para su gestión y acceso. A nivel social, las culturas atraviesan momentos de mayor o menor OC, y coinciden con fases de consolidación o ampliación de los conocimientos.⁴ La imposibilidad de un éxito total en esta tarea, reflejada en numerosas y acertadas críticas, no debe distraernos de su importancia.

Así pues, la OC se puede definir, a nuestro modesto entender, como la disciplina que busca comprender las leyes de la organización del conocimiento humano en sus diferentes dimensiones (biológica, psicológica y social) con el objetivo de reproducir, mejorar y potenciar esa funcionalidad en el mundo de la información a través del arte y la técnica. Ingetraut Dahlberg⁵ la ha definido de forma precisa como la disciplina que se ocupa de investigar “[...] cómo el conocimiento puede ser comprendido, organizado, descrito y representado de forma que pueda ser accedido apropiadamente y esté disponible para las personas que lo busquen”. Más recientemente, Hjørland⁶ lo ha definido insistiendo en sus productos y procesos como

[...] a field of research, teaching and practice, which is mostly affiliated with library and information science (LIS).
[...] KO is about describing, representing, filing and organizing documents and document representations as well

4 Francisco Javier García Marco, “The Interaction between the Systematic and Alphabetical Approaches to Knowledge Organization and Its Subjacent Mechanisms: a Long-term Primary Wave?”.

5 Ingetraut Dahlberg, “Current trends in knowledge organization”.

6 Birger Hjørland, “Knowledge organization”.

as subjects and concepts both by humans and by computer programs (cf., Hjørland 2008). For these purposes, rules and standards are developed, including classification systems, lists of subject headings, thesauri and other forms of metadata. The organization of knowledge into classification systems and concept systems are core subjects in KO. The two main aspects of KO are (1) knowledge organization processes (KOP) and (2) knowledge organization systems (KOS).

Aunque sus raíces son tan viejas como los orígenes de la representación gráfica, su origen como disciplina concreta está ligada al trabajo de los grandes clasificacionistas de finales del siglo XIX y de la primera mitad del XX (Cutter, Otlet, Dewey, Ranganathan, Bliss, etcétera). La invención del término *organization of knowledge* en 1929 es mérito del bibliotecario norteamericano Henry E. Bliss.⁷ Inspirados en sus ideas y las de Ranganathan, e integrando y criticando las aportaciones de los poscoordinacionistas, Soergel⁸ y Dahlberg⁹ desarrollaron el concepto en Alemania como *Wissensorganisation* en 1973. En 1989, Dahlberg funda la International Society for Knowledge Organization, y en 1993 la revista que ella fundó en 1978 como *International Classification* terminará asumiendo el nombre *Knowledge Organization*.¹⁰

Si bien tradicionalmente el objeto de la OC se ha centrado en la organización de la información bibliográfica (notablemente la clasificación bibliográfica), en la actualidad se ha extendido a todos los tipos de información, y han aparecido en relación con la explosión de la Internet y de la World Wide Web todo un nuevo

7 Henry Evelyn Bliss, *The organization of knowledge and the system of the sciences y The organization of knowledge in libraries and the subject approach to books*.

8 Dagobert Soergel, *Dokumentation und Organisation des Wissens...*

9 Ingetraut Dahlberg, *Grundlagen universaler Wissensordnung*.

10 Ingetraut Dahlberg, *Grundlagen...* e Ingetraut Dahlberg en Vera Dodebei. *13a ISKO International Conference, 19-22 Maio 2014*.

La organización del conocimiento...

conjunto de profesiones relacionadas: arquitectos de información, taxonomistas, ontólogos..., muchas veces reproduciendo viejos descubrimientos y planteando a la disciplina un gran reto de integración y desarrollo teórico, metodológico y técnico. Es en este nuevo entorno de convergencia con el esfuerzo de la Web semántica y otras iniciativas relacionadas como se debe entender la OC contemporánea.

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Históricamente, los ODS continúan, especifican y desarrollan los Objetivos del Milenio para el año 2015 adoptados por las Naciones Unidas en la anterior Cumbre del Milenio del año 2000.¹¹ Se trataba de erradicar la pobreza extrema y el hambre; reducir la mortalidad infantil; combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; lograr la enseñanza primaria universal, la igualdad de la mujer, la salud materna y la sostenibilidad del medio ambiente, y promover la cooperación mundial para el desarrollo. Además de profundizar en la implementación de los derechos humanos y la coordinación mundial, los ODS abordan con mucha precisión los problemas de sostenibilidad ambiental del planeta y de las poblaciones e industrias humanas (Figura 1).

A grandes rasgos, los ODS pueden definirse como una planificación estratégica mundial para el conjunto de los estados del planeta afiliados a las Naciones Unidas, impulsada y sintetizada por la Secretaría General de las Naciones Unidas, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2015, y publicada en una resolución de las Naciones Unidas conocida como Agenda 2030.¹² Constituyen también un compromiso político explícito de todos los miembros de la ONU:

11 Naciones Unidas, United Nations Millennium Declaration: General Assembly resolution.

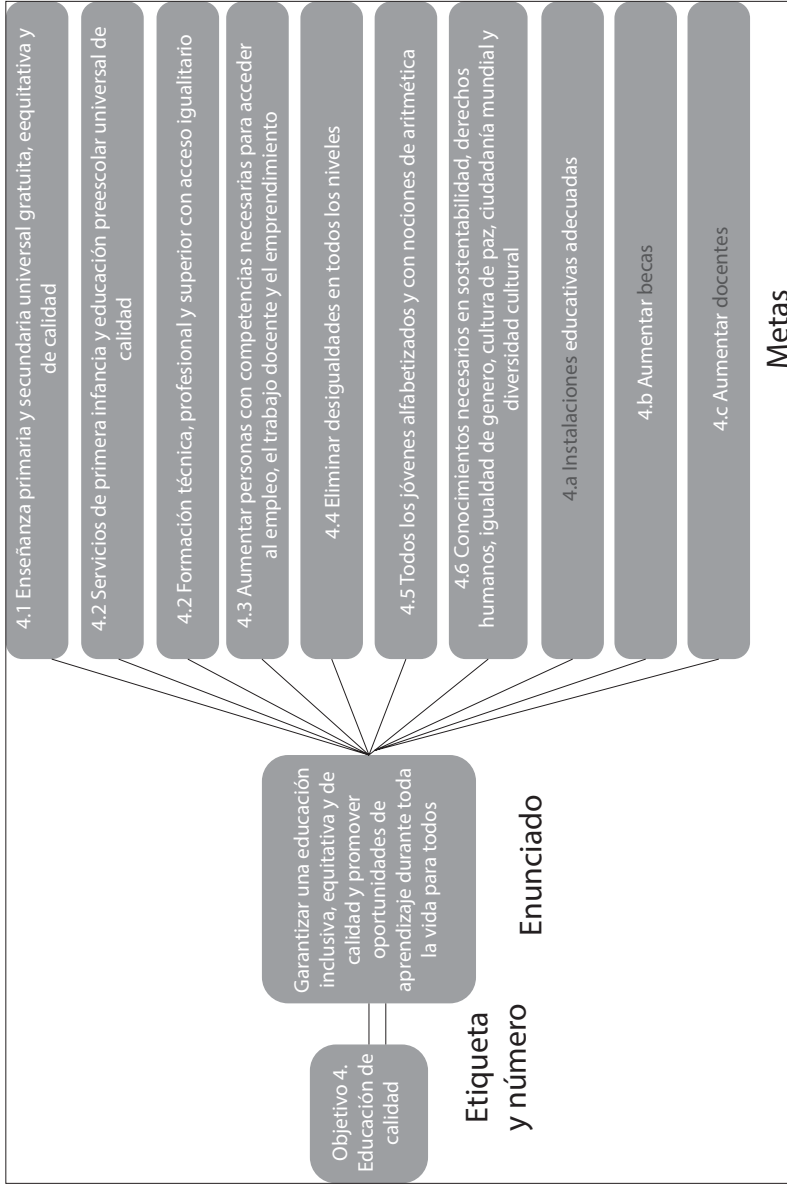
12 Naciones Unidas, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development...*

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Naciones Unidas.

Figura 2. Etiqueta, enunciado y metas del ODS 4



Fuente: elaboración propia.

Estamos resueltos a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales.¹³

En cuanto a su contenido concreto, la Agenda 2030 incluye un listado ordenado de 17 objetivos estratégicos (Figura 1) identificados con un numeral, una etiqueta abreviada y un enunciado preciso; una fecha de consecución global (2030); un conjunto de metas para cada objetivo (que suman un total de 169), de las cuales unas son metas específicas y otras instrumentales (numeradas con letras), y un completo panel de indicadores para su seguimiento y comparación. En la Figura 2 se puede ver el ejemplo del objetivo 4, referido a la educación.

En cuanto a su aplicación, la iniciativa queda en manos de los gobiernos socios de las Naciones Unidas, pero se espera y promueve la colaboración activa de las organizaciones no gubernamentales de las empresas e individuos del planeta que han podido participar en su desarrollo a través de un amplio proceso de consulta pública. Todas las personas y organizaciones estamos invitados a sumarnos al esfuerzo por implementarlos.

Los ODS poseen el gran valor de constituir un proyecto común y un consenso de acción sobre muchos de los grandes problemas que afronta la humanidad. En este sentido, constituyen un gran esfuerzo de los gobernantes del mundo por ponerse de acuerdo en objetivos comunes, superando las cuestiones susceptibles de dividirlos: su orientación económica, de desarrollo, social, sindical, política, nacional, religiosa o cultural.

Como no podría ser de otra manera, los ODS no están exentos de contradicciones y silencios, que han sido sujetos a crítica. En particular, se ha discutido la relación entre crecimiento y sostenibilidad,

13 *Íbid*, 1.

La organización del conocimiento...

y se han señalado algunos huecos en los derechos humanos que se abordan de manera específica. También es cierto que, al estar sujetos a la iniciativa de los gobiernos concretos, quedan en parte sujetos a su interpretación y priorización, y lo mismo ocurre con otros agentes como empresas y gobiernos. Pero estas observaciones críticas no ponen en cuestión el valor del gran esfuerzo realizado a través de ellos en pro del bienestar y el desarrollo humano.

LA OC AL SERVICIO DE LOS ODS

Tras presentar la OC y los ODS, en esta tercera sección abordaremos específicamente el aspecto central de este trabajo: examinar cómo la OC puede contribuir a la implementación de los ODS. Dado que la OC dirige su mirada precisamente a la estructuración y ordenación del conocimiento, esta tarea puede abordarse desde dos perspectivas: bien como una “crítica” constructiva de la propia organización de los ODS y de su sistema de apoyo, o bien de una manera más neutra, técnica y práctica, enfocada tan solo en mostrar cómo se puede aflorar la estructura interna de los ODS y a partir de ella utilizar los principios de la OC y sus técnicas para sustentar los procesos de información, documentación y comunicación en torno a ellos.

UNA EVALUACIÓN DE LOS ODS DESDE LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Respecto al primer enfoque, esto es, una “crítica” constructiva de los ODS desde la perspectiva de la OC, es necesario partir de que, a pesar de su carácter analítico y la jerarquía objetivo-metas-indicadores, los ODS no son un sistema de organización de conocimiento.

No obstante, podemos realizar el ejercicio de compararlos con un sistema de organización prototípico: una taxonomía enriquecida por las relaciones entre sus conceptos, bien de forma simple o incluso facetada a la manera de una ontología compleja.

Recordemos que una taxonomía es un SOC en el que todos los conceptos constituyen clases disjuntas —sin solapamiento de significado, salvo herencia— que están estricta y totalmente jerarquizadas, si se quiere sistematizadas. Al ser los conceptos disjuntos, permiten la aplicación con absoluto rigor del cálculo lógico —si se quiere, razonamiento lógico. Además, las clases disjuntas permiten evitar redundancias y favorecen la parsimonia en los procesos de razonamiento.

En contraste con esta organización ideal, los ODS muestran solapamientos entre sus unidades conceptuales (los objetivos, metas e indicadores); no forman una estructura jerarquizada; no se evidencian las relaciones entre sus unidades, como sí se hace en metas e indicadores, y tampoco expresa claramente ni siquiera las facetas principales (género, condición económica, etc.) que los subyacen. Vamos a verlo con algo más de detalle.

En primer lugar, los ODS se solapan entre ellos, se observan continuas redundancias en sus connotaciones (por ejemplo, el énfasis transversal en cuestiones de pobreza o género) y también en algunas metas (8.9 y 12.b) e indicadores propuestos. Hay que tener en cuenta que la redundancia no es negativa en sí misma, sino que depende de los objetivos pretendidos. En los procesos de comunicación —y los ODS son también un instrumento de comunicación, no solo de planeación— la redundancia es necesaria porque permite enfatizar motivacionalmente el mensaje y reforzar pragmáticamente el canal para transferirlo mejor tanto desde un punto de vista estrictamente comunicacional, como psicológico y social, especialmente teniendo en cuenta que están destinados a audiencias y agentes muy diversos. En el lado de las desventajas, las redundancias en documentos de planificación pueden producir problemas al diluir la responsabilidad de los agentes, que queda repartida entre ellos sin un liderazgo claro; y también dificultan el procesamiento consistente de la información, como se evidencia en la gestión de bases de datos.

Más allá de las redundancias que contienen, se constata que los ODS ni siquiera conforman una clasificación porque no están estructurados en niveles jerárquicos. Por el contrario, forman una

La organización del conocimiento...

estructura plana de un solo nivel con un gran número de ítems, lo que dificulta su memorización y recuerdo para las personas que no están familiarizados con la ontología subyacente al concepto de desarrollo sostenible.

Sin embargo, más que hacer una crítica de los ODS desde la OC —cuando los ODS no se han planteado como una taxonomía científica, sino como un instrumento de planificación, consenso y comunicación—, parece mucho más adecuado desde la OC centrarse en la estrategia más técnica y práctica: contribuir a aflorar la estructura de conocimiento subyacente a los ODS y utilizarla para facilitar su conexión con las ontologías explícitas o implícitas de sus fuentes, agentes y destinatarios.

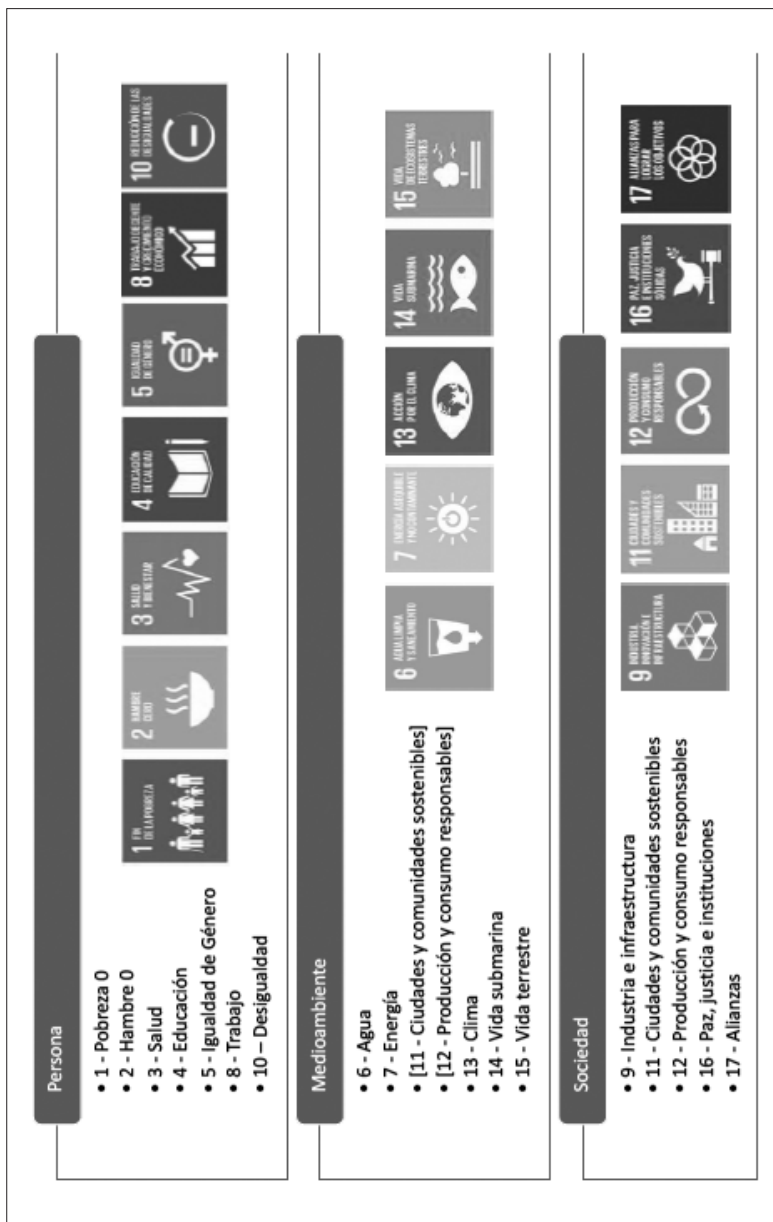
LA ONTOLOGÍA SUBYACENTE A LOS ODS

En cuanto a la ontología subyacente a los ODS, parece que es una síntesis entre los modelos teóricos del desarrollo sostenible y la estructura organizativa de los principales agentes que han participado en su desarrollo; esto es, los gobiernos nacionales y las organizaciones internacionales.

Por otra parte, se constata que los ODS son una agenda en el sentido en que se utiliza este término en comunicación y ciencia política, como “agenda *setting*”, una técnica de *marketing* que focaliza la atención — un recurso limitado— en un conjunto de ítems dejando en la sombra a otros. Efectivamente, los ODS no pretenden representar todo el fenómeno humano, sino realmente marcar unos objetivos a 2030 en los cuales la ONU y los gobiernos que la forman desean que el mundo se centre.

De acuerdo con la ontología subyacente al concepto de desarrollo sostenible, los ODS están estructurados en tres grandes dominios: persona, medioambiente y sociedad (Figura 3).

Figura 3. Grandes dominios de los ODS



Fuente: elaboración propia.

CONEXIÓN DE LOS ODS CON ALGUNOS SOC

Por otra parte, encontramos una proximidad de los ODS con los tesauros de desarrollo económico, como no podría ser de otra manera, por su coincidencia en enfoque, como es el caso del más antiguo Macrotesauro de la OCDE¹⁴ o el más moderno European Language Social Science Thesaurus (ELSST). En la figura 4 podemos observar en color negro con el número del ODS en naranja las áreas coincidentes con el Macrotesauro de la OCDE. Las áreas no coincidentes son las referidas a ciencias (14, 17-19), las de cultura (5) —problema que se discutirá en el último apartado— y las referidas con finanzas y hacienda pública, que quedan en la sombra.

Figura 4. Coincidencia entre los árboles principales del Macrotesauro de la OCDE y los ODS (en redonda, coincidentes con el número del ODS en cursiva; sin correspondencia)

Macrotesauro de la OCDE para las diversas organizaciones de las NU (antiguo: 1972, 1995)		
1. Cooperación internacional; relaciones internacionales 17	7. Agricultura	15. Biología; alimentos; salud 3
2. Política económica; política social 2-5-10 ; planificación	8. Industria 9-12	16. Medio ambiente; recursos naturales 6-7-13-14-15
3. Condiciones económicas 1 ; investigación económica; sistemas económicos	9. Comercio 12	17. <i>Ciencias de la tierra; ciencias espaciales</i>
4. Marco institucional 16	10. Transporte 7	18. <i>Ciencia; investigación; metodología</i>
5. <i>Cultura; sociedad</i>	11. <i>Hacienda pública; operaciones bancarias; relaciones monetarias internacionales</i>	19. <i>Información; documentación</i>
6. Educación; capacitación 4	12. Administración; productividad	
	13. Trabajo 8	
	14. <i>Demografía; población</i>	

14 I. Viet, *Macrothesaurus for Information Processing in the Field of Economic and Social Development* oecd y un, *Macrothesaurus for Information Processing in the Field of Economic and Social Development*.

TRANSVERSALIDAD Y REPRESENTATIVIDAD DE LOS DIFERENTES COLECTIVOS HUMANOS

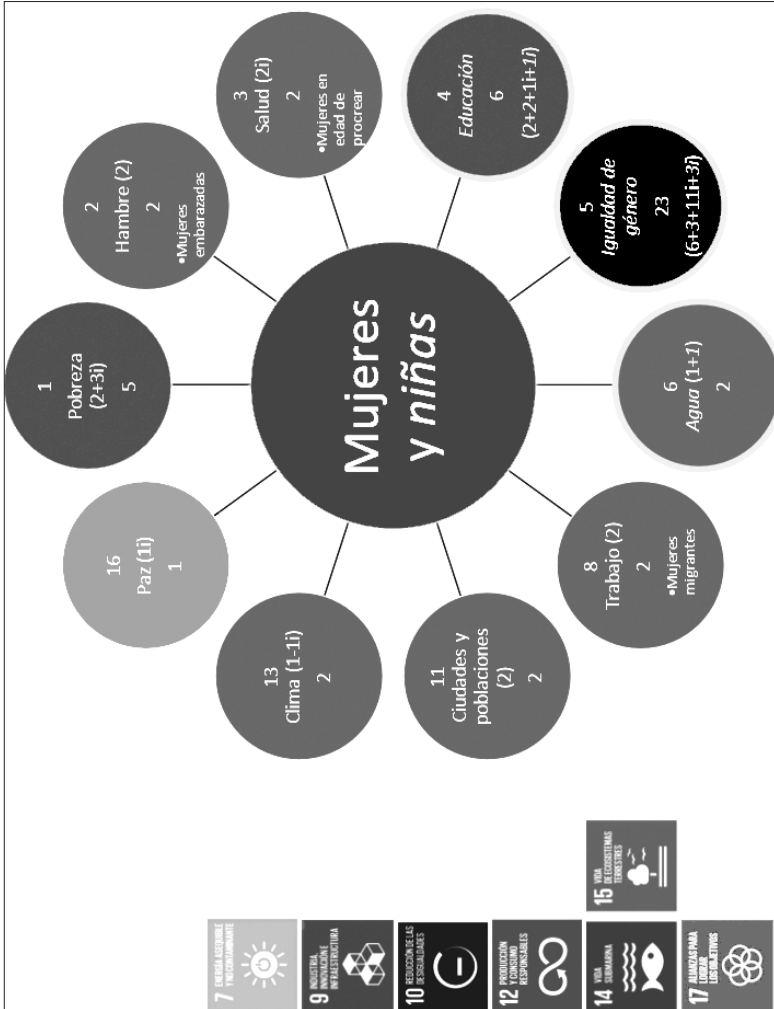
Una de las características más salientes de los ODS es la intensa transversalidad de algunos conceptos. El género femenino es uno de los ejemplos más notables, pues aparece en 10 de los 17 ODS (Figura 5), fundamentalmente con el término *mujer*, pero también con el de *niña*. Curiosamente, las adolescentes solo aparecen en la meta 2.2 y en el indicador 3.7.2. Como es lógico, destacan especialmente en el ODS 5 referido a la igualdad de género, y también en el 1 y 5, respectivamente pobreza y educación. En paz (ODS 16) aparece poco, pero se visibiliza la violencia a las mujeres.

Por el contrario, no aparece en algunos campos. Parece lógico que no se insista en el ODS 10 (reducción de las desigualdades) puesto que se ha desglosado en el ODS 5, dedicado específicamente a la igualdad de género. Sin embargo, sorprende que la transversalidad de género no se visibilice en el ODS 9, dedicado a la industria, innovación e infraestructura, donde, por tanto, no se aborda directamente.

Por el contrario, es interesante observar que ciertos colectivos concretos presentan problemas de visibilidad en los ODS. Por ejemplo, el concepto urbano aparece 10 veces, mientras que rural solo cinco, cuando según el Banco Mundial,¹⁵ en 2019 todavía el 44,286 por ciento de la población habita en el mundo rural. Los niños y jóvenes aparecen fundamentalmente como sujetos de educación, no desde otros puntos de vista. Aunque algunos colectivos son mencionados expresamente, otros no. Dado que eso no significa que no se les considere, un acceso con conceptos alternativos podría enriquecer la capacidad integradora de los ODS, lo que haría que más colectivos puedan reconocerse en ellos y desde más puntos de vista.

15 Banco Mundial. Naciones Unidas: Perspectivas de la Urbanización Mundial: población urbana (% del total).

Figura 5. Transversalidad de la mujer en los ODS (más oscuro, más presencia; en amarillo, niñas)



Fuente: elaboración propia.

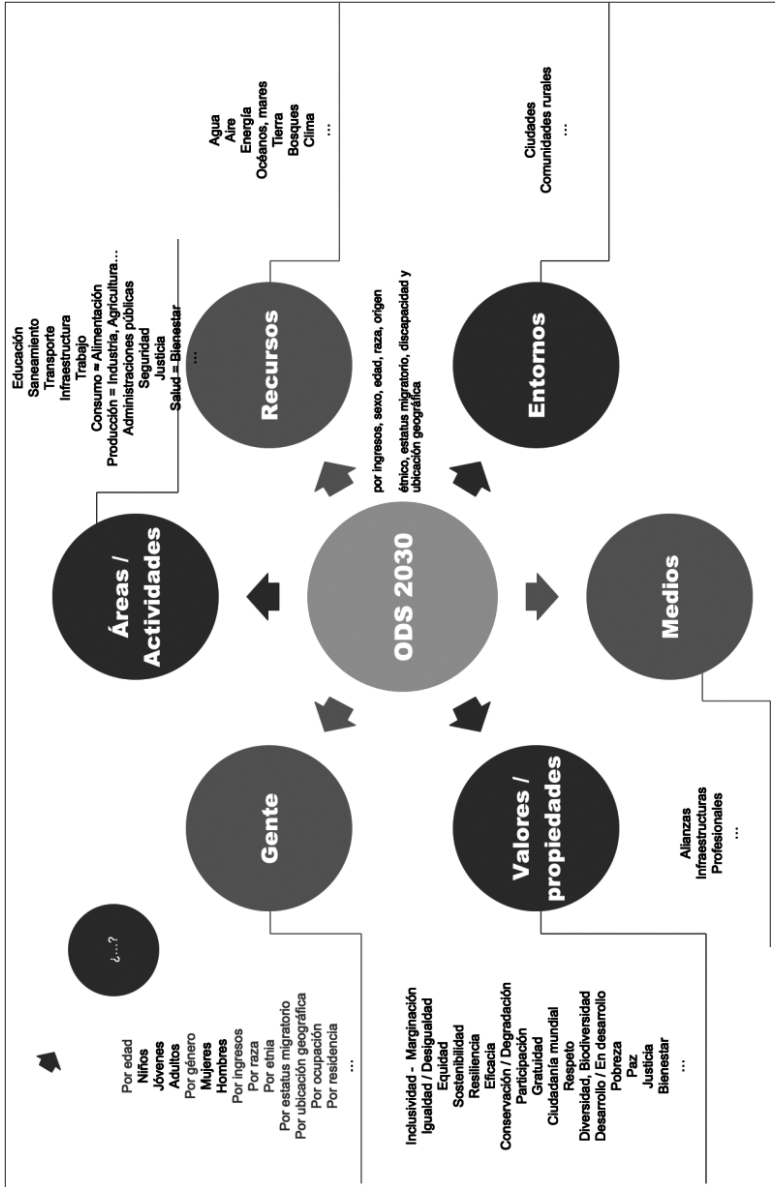
APROXIMACIÓN A LOS ODS DESDE LA TEORÍA DE FACETAS

Vista la transversalidad de conceptos presentes en los ODS, parece razonable pensar que la mejor estrategia para abordar la OC de los ODS sea el análisis de facetas. Como es sabido, el análisis de facetas constituye una estrategia alternativa a la organización disciplinar o por campos semánticos en la que cada faceta se debe aplicar al objeto analizado para comprobar si procede su aplicación y generando subsiguientemente una etiqueta descriptiva de su contenido, o incluso varias si existen temas compuestos o sub-facetadas de análisis.

En el análisis de facetas aplicado a los ODS hemos detectado seis grandes facetas (Figura 6).

La primera está formada por las *áreas* o actividades del desarrollo sostenible: educación, sanidad, transporte, infraestructura, trabajo, consumo y alimentación, producción (industria, agricultura...), administraciones públicas y medioambiente. La faceta de *recursos* incluye el agua, aire, energía, océanos y mares, tierra, bosques y clima. La faceta de *entornos*, las ciudades, comunidades rurales, etc. La de *medios* para la consecución de los ODS, las alianzas, infraestructuras y profesionales. La faceta de gente o *personas* está subfacetada por edad —niños, jóvenes, adultos—, género —hombres, mujeres—, ingresos, raza, etnia, estatus migratorio, ubicación geográfica, ocupación, residencia y otros conceptos. Finalmente, la faceta de valores y propiedades incluye conceptos como inclusividad, igualdad, equidad, sostenibilidad, resiliencia, eficacia, participación, ciudadanía mundial, respeto, diversidad, desarrollo y pobreza. La faceta de valores es una faceta compleja, pues varios valores son precisamente objeto de la acción gubernamental, por lo que resultaría necesario tomar decisiones sobre la distinción y relación entre algunos valores y áreas de intervención. También interesa resaltar que los antónimos o contravalores deben agruparse en el mismo concepto, como ocurre con igualdad y desigualdad, inclusividad y marginación, o conservación y degradación, entre otros.

Figura 6. El análisis de facetas al servicio de los ODS



Fuente: elaboración propia.

Además de revelar la estructura subyacente de los ODS y expresarla mediante facetas, sería necesario conectarlos con los diferentes SOC disponibles, evaluando su adecuación y, si es necesario, transformarlos y desarrollar los aspectos que pudieran faltar. En la faceta de áreas de actividad, resultan especialmente interesantes los tesauros de amplio espectro, como el ya visto macrotesauro de la OCDE, o los diferentes tesauros especializados de las agencias de la ONU (FAO, OMS, UIT, UNESCO), sobre los que se está realizando un trabajo intenso a efectos de su interoperabilidad semántica. En esta línea, sería particularmente importante evaluar la efectividad de los macro-SOC —como el macrotesauro de la OCDE, pero también otros lenguajes capaces de conectar con recursos relevantes como las principales clasificaciones, sistemas de encabezamientos y ontologías de carácter general— para interconectar y organizar los SOC más especializados y, en definitiva, organizar los recursos disponibles a nivel mundial. El objetivo final sería que los recursos y los datos que los componen se pudieran compartir mejor en la internet y con ayuda de web semántica facilitar su procesamiento automático mediante técnicas de big data, especialmente en lo que se refiere a la recolección automática de los indicadores de desarrollo sostenible.

LA OC COMO CANDIDATA A ODS

La brecha cultural en los objetivos de desarrollo sostenible

En el segundo apartado se ha señalado que, a pesar de su extraordinario valor, los ODS presentan silencios e incluso huecos notables, teniendo en cuenta que constituyen una agenda global para el planeta para los próximos diez años. En este artículo nos vamos a centrar en uno de ellos, el *cultural gap*. La antropología humana interpreta el fenómeno humano como conjunción al menos de dos factores: naturaleza —a través de la herencia genética y la interacción

con el medio— y cultura —lo aprendido y transmitido por aprendizaje en vez de heredado—. Sin embargo, los ODS apenas dedican énfasis a los aspectos culturales, salvo a los materiales (la cultura material, la economía) y ecológicos (interacción con el medio). Cabe preguntarse ¿dónde quedan cuestiones tan centrales a la agenda humana como el valor estético y ontológico de los objetos creados, del disfrute de la vida y la fiesta, de la belleza y la contemplación, del ingenio humano y la creatividad gratuita, de la búsqueda de la trascendencia?

Este silencio contrasta con el hecho de que, bajo la presión de los medios de comunicación de masas, las redes mundiales de comunicación y la globalización cultural, se está produciendo uno de los procesos de aculturación y enculturación más importantes de la historia de la humanidad. Como consecuencia, no es desproporcionado afirmar que la diversidad cultural está tan amenazada como la propia diversidad natural.

Sin embargo, los ODS solo visibilizan los problemas clásicos de tal y como los ven las organizaciones socioeconómicas y las perspectivas economicistas de la sociedad humana. A partir del Informe Brundtland¹⁶ (World Commission on Environment and Development, 1987), el esfuerzo se ha centrado en equilibrar fundamentalmente las dimensiones social, económica y medioambiental.¹⁷

Lo cultural no aparece presente de forma suficientemente visible y, sin embargo, es un factor fundamental incluso de la preservación medioambiental. Efectivamente, la naturaleza es solo medio ambiente; es también algo transformado por los seres humanos, como muestra el ejemplo de las praderas alpinas. Incluso más allá de la utilidad positiva, está la transformación del paisaje orientándolo hacia valores no económicos como la belleza.

Esa crítica de la ausencia de la cultura en los objetivos del milenio y después de los ODS ha sido realizado incluso por las propias agencias internacionales, como por ejemplo y de forma muy

¹⁶ World Commission on Environment and Development, Gro Harlem Brundtland *et al.* *Our common future.*

¹⁷ OECD, *Sustainable Development: Critical Issues.*

Figura 7. Esferas del desarrollo sostenible y la dimensión cultural



Fuente: elaboración propia.

La organización del conocimiento...

específica en el “Documento de Orientación Política sobre la cultura como cuarto pilar del desarrollo sostenible” del Bureau Ejecutivo de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos en su reunión de 2010 en Ciudad de México,¹⁸ continuado en la Guía¹⁹ de 2018 y en la Declaración política de Durban de 2019,²⁰ y ha recogido por asociaciones bibliotecarias como EBLIDA.²¹ Este enfoque ha sido incorporado al instrumento de medición “círculos de sostenibilidad”.²²

Aunque la cultura no se visibiliza en el primer nivel de los ODS, sí que tiene presencia en el segundo nivel en cuatro ODS diferentes:

1. 4.7 Educación. “De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible”.
2. 8.9 Crecimiento económico: turismo. “De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales”.
3. 11.4 Poblaciones: patrimonio. “Redoblar los esfuerzos para

18 Committee on Culture of United Cities And Local Governments. *United Cities and Local Governments (UCLG) Policy Statement: ‘Culture: Fourth Pillar of Sustainable Development’*.

19 United Cities and Local Governments (UCLG), *Culture in the Sustainable Development Goals: a Guide for local action*.

20 United Cities and Local Governments (UCLG), *The Durban Political Declaration*.

21 EBLIDA, *Sustainable Development Goals and Libraries: First European report*.

22 McCarthy, Stephanie, Paul James y Carolines Bayliss (eds.), *Sustainable Cities, vol. 1*.

proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo. Aquí aparece el único indicador relacionado con cultura: total de gastos per cápita”.

4. 12.b Consumo: desarrollo local. “Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales”.

Así pues, en el objetivo de educación (ODS 4), la cultura aparece a su servicio en la educación para la convivencia (cultura de la paz, valoración de la diversidad cultural y contribución de la cultura al desarrollo sostenible). En los objetivos de crecimiento económico (ODS 8) y consumo (ODS 12) se muestra en relación con el turismo y el desarrollo local. En los casos anteriores, la cultura aparece como ancilla del desarrollo, como cultural para el desarrollo sostenible o “cultura sostenible”, no como un objetivo en sí mismo. Afortunadamente, en el objetivo de poblaciones (11.4) se recoge la cultura como patrimonio a preservar al mismo nivel que el natural, y se plantea el único indicador relacionado de los ODS: el total de gastos por cápita en dicho aspecto. En definitiva, no está ausente, pero sí en un papel muy subsidiario.

Definiendo la sostenibilidad cultural

Esta situación de deficiencia en el reconocimiento de la dimensión cultural del fenómeno humano plantea la necesidad de abordar, quién sabe si en la agenda 2050, la sostenibilidad cultural como un objetivo en sí mismo.

El primer paso sería alcanzar una definición de sostenibilidad cultural.²³ Completando la definición clásica de sostenibilidad del informe Brundtland,²⁴ la sostenibilidad cultural podría definirse como satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrifi-

23 Red Española para el Desarrollo Sostenible, *Cultura y desarrollo sostenible...*

24 World Commission on Environment and Development, Gro Harlem Brundtland *et al.* *Our common future.*

La organización del conocimiento...

car la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades al privarles del acceso al aprendizaje adquirido por las generaciones anteriores. En concreto, supondría abordar la conservación y acceso al conocimiento, la técnica y el arte humano en la larga duración más allá de los énfasis y las modas que capturan la atención del momento. La importancia de este enfoque se puede apreciar en muchas realidades actuales. Hemos citado en el caso de la diversidad y belleza natural el caso de las praderas alpinas, y también se podrían señalar ejemplos mas controvertidos como la cultura y la ecología del toro bravo u otros muchos casos de nichos ecológicos ligados a fenómenos culturales humanos. Otros ejemplos de la cultura como recurso en la larga duración son el mundo de la moda, la medicina tradicional, las artes y las literaturas, o del diseño artesanal, amenazados por la globalización y pérdida de la diversidad. Tampoco es posible olvidar a las sociedades tradicionales como expertas en sostenibilidad, como sociedades adaptadas al medio sin apenas residuos, en las que todo se aprovechaba al máximo; sociedades que en muchos países no hace tanto tiempo que han desaparecido. Pensemos que en situaciones de grave crisis social y económicas, esas culturas serían las únicas en proporcionar mecanismos de supervivencia sin perder humanidad, y esos saberes se están perdiendo de una forma acelerada.²⁵

CONCLUSIÓN: LA OC COMO META DEL DESARROLLO SOSTENIBLE CULTURAL

Una vez asentada la valoración de la sostenibilidad cultural, la OC aparece precisamente como la forma de estructurar el universo multicultural para asegurar su preservación y acceso por parte de esta generación y las futuras. Crear esas infraestructuras de

25 Por ejemplo, Marika Vicziany y Jagjit Plahe, "Food Security and Traditional Knowledge in India: The Issues".

preservación de la cultura debería ser un objetivo de desarrollo sostenible en sí mismo.

La OC puede contribuir a la sostenibilidad cultural al menos de dos formas. En primer lugar, colaborando a la construcción de una ontología compartida entre pasado y presente, que conecte los conceptos del pasado con los de la actualidad trazando caminos transitables y plurales a través de la historia intelectual y del lenguaje. Desde este punto de vista, la organización del conocimiento aparece precisamente como el soporte ontológico para hacer posible la sostenibilidad cultural. Puede proporcionar una ontología compartida entre pasado y presente conectando el mundo del pasado y las necesidades del presente y nuestros diseños para el futuro. En el plano práctico, proporciona el marco para clasificación, almacenamiento ordenado y recuperación de los “objetos” culturales (el “patrimonio”) en el espacio y en el tiempo con pleno respeto a la diversidad.

Sin embargo, esta tarea en 2020 y con el horizonte de 2030 requiere una concepción de la OC que vaya más allá de la organización de los documentos para afrontar fenómenos ineludibles en nuestra época —alineados con el abordaje universalista que subyace a los ODS—. La OC debe abordar realidades nuevas como los datos abiertos enlazados —y su análisis estadístico avanzado, si se quiere *big data*—; la integración de datos, documentos e interfaces; la concepción multimedia y multicanal de la comunicación, la enseñanza, el ocio y la documentación; la interoperabilidad e interconexión de recursos mediante el despliegue de la web semántica, y la revolucionaria explosión democrática de la infosfera, que ha convertido en editores a cualquier persona u organización con un impacto que ha descolocado a los gobiernos y a grandes medios de comunicación.

Con extraordinaria visión, Ingetraut Dahlberg, la fundadora de la OC contemporánea, planteó en la decimotercera Conferencia Internacional de ISKO de Brasil una definición de OC en la que no se mencionan como objeto disciplinar los documentos o la información positivada sino el conocimiento. Reveladoramente, su filiación científica se establece directamente como la Epistemología

La organización del conocimiento...

científica o Science of Sciences; es decir, haciéndola transversal a todas las ciencias y todos los campos del conocimiento —pues todos descansan en taxonomías científicas para organizar su dominio de conocimiento—:

I consider Knowledge Organization as a subdiscipline of Science of Science with application fields not only in the Information Sciences but also for all subject fields (domains) needing Taxonomies (classification systems of objects) and other fields like Statistics, Commodities, Utilities, Weapons, Patents, Museology etc. According to Science Theory, every domain has its own area of objects and of methods and processes, next to other relationships. In Knowledge Organization one expresses the objects by “(all kinds of) knowledge” and the methods by “organization” in the sense of creating order of the given kinds of knowledge and its activities.²⁶

Creemos que esta visión actualizada de la OC —y, en sentido más amplio, de la Bibliotecología y de las ciencias de la gestión de la memoria humana— tanto en los aspectos teóricos como tecnológicos, constituye una meta muy atractiva que debería ser recogida explícitamente dentro de la consideración de la cultura como la cuarta dimensión del desarrollo sostenible. Ojalá en la Agenda 2030.

REFERENCIAS

Banco Mundial. Naciones Unidas: Perspectivas de la Urbanización Mundial: población urbana (% del total). Washington: Banco Mundial, 2020. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2019&start=1960&view=chart>.

26 Dodebei, *13a ISKO...*

- Bliss, Henry Evelyn. *The organization of knowledge and the system of the sciences*. Nueva York: Henry Holt and Company, 1929.
- _____. The organization of knowledge in libraries and the subject-approach to books. New York: H. W. Wilson, 1933.
- Committee on Culture of United Cities and Local Governments. *United Cities and Local Governments (UCLG) Policy Statement: 'Culture: Fourth Pillar of Sustainable Development'*. México: UCLG Executive Bureau, Nov. 17, 2010. <http://agenda21culture.net/documents/culture-the-fourth-pillar-of-sustainability>.
- Dahlberg, Ingetraut. "Current trends in knowledge organization". *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación 1* (1995): 7-26. http://www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2014/07/007-026_Dahlberg.pdf.
- _____. *Grundlagen universaler Wissensordnung*. Pullach: Verlag Dokumentation, 1974.
- Dodebei, Vera. 13a ISKO International Conference, 19-22 Maio 2014, Cracovia, Polônia: Relatório da participação da ISKO-Brasil, Maio de 2014. http://isko-brasil.org.br/wp-content/uploads/2014/06/relat_iskoCrac%C3%B3via2014.pdf.
- European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA). *Sustainable Development Goals and Libraries: First European report: Draft, May 2020*. EBLIDA, 2020. <http://www.eblida.org/Documents/EBLIDA-Report-SDGs-and-their-implementation-in-European-libraries.pdf>.
- García Marco, Francisco Javier. "La pirámide de la información revisitada: enriqueciendo el modelo desde la ciencia cognitiva". *El profesional de la información* 20, no. 1 (Enero-Febrero 2011): 11-25.
- _____. "The Interaction between the Systematic and Alphabetical Approaches to Knowledge Organization and Its Subjacent Mechanisms: a Long-term Primary Wave?", *Proceedings of the Fourteenth International isko Conference*. Würzburg: Ergon-Verlag GmbH, 2016, 105-115.

La organización del conocimiento...

- García Marco, Francisco Javier y Miguel Ángel Esteban Navarro. "On some Contributions of the Cognitive Sciences and Epistemology to a Theory of Classification". *Knowledge Organization* 20, núm. 3 (1993): 126-132.
- Hjørland, Birger. "Knowledge organization". *Knowledge Organization* 43, núm. 6 (2016): 475-84. http://www.isko.org/cyclo/knowledge_organization.
- International Union for Conservation of Nature's (IUCN). *The Future of Sustainability Rethinking Environment and Development in the Twenty-first Century*. Gland: IUCN, 2006. <https://portals.iucn.org/library/node/12635>.
- Jaenecke, P. "Knowledge organization due theory to theory formation". *Organización del Conocimiento en Sistemas de Información y Documentación* núm. 2 (1997): 39-55.
- McCarthy, Stephanie, Paul James y Carolines Bayliss (eds.). *Sustainable Cities*, vol. 1. Nueva York y Melbourne: United Nations Global Compact, Cities Programme, 2010.
- Naciones Unidas. United Nations Millennium Declaration: General Assembly resolution 55/2 of 8 September 2000 (A/Res/55/2). Nueva York: Naciones Unidas, 2000. <http://undocs.org/A/RES/55/2>.
- _____. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 (A/RES/70/1)*. Nueva York: Naciones Unidas, 2015. <https://en.wikipedia.org/wiki/File:N1529189.pdf>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). *Sustainable Development: Critical Issues*. París: OECD, 2001.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) y Naciones Unidas (UN). *Macrothesaurus for Information Processing in the Field of Economic and Social Development*. Quinta edición. París: OECD Publishing, 1998. <https://doi.org/10.1787/9789264162990-en>.

Red Española para el Desarrollo Sostenible. *Cultura y desarrollo sostenible: aportaciones al debate sobre la dimensión cultural de la Agenda 2030*. Madrid, SDSN España; Gobierno de España, Ministerio de Cultura y Deporte, 2020.

Soergel, Dagobert. *Dokumentation und Organisation des Wissens: Versuch einer methodischen und theoretischen Grundlegung am Beispiel der Sozialwissenschaften*. Berlin: Duncker und Humblot, 1971.

United Cities and Local Governments (UCLG). *Culture in the Sustainable Development Goals: a Guide for local action (May 2018)*. Barcelona: UCLG Committee on Culture, 2018. https://www.uclg.org/sites/default/files/culture_in_the_sdgs.pdf.

_____. *The Durban Political Declaration*. Durban: UCLG, 2019. https://www.uclg.org/sites/default/files/uclg_thedurbanpoliticaldeclaration_en_rv.pdf.

Vicziany, Marika y Jagjit Plahe. "Food Security and Traditional Knowledge in India: The Issues." *South Asia: Journal of South Asian Studies* 40, núm. 3 (2017): 566-581. <https://doi.org/10.1080/00856401.2017.1342181>.

Viet, I. *Macrothesaurus for Information Processing in the Field of Economic and Social Development*. París: OECD Development Centre, 1972.

World Commission on Environment and Development, Gro Harlem Brundtland *et al.* *Our common future*. Oxford: Oxford University Press, 1987. <https://web.archive.org/web/20111003074433/http://worldinbalance.net/intagreements/1987-brundtland.php>.

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.