

Georgina Araceli Torres Vargas
Graciela Martínez-Zalce Sánchez / Alejandro Mercado Celis coords.

LAS COMUNIDADES VIRTUALES EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

1



HM851
C741

Las comunidades virtuales en la sociedad contemporánea /
Coordinadores Georgina Araceli Torres Vargas, Graciela Martínez-
Zalce Sánchez, Alejandro Mercado Celis. - México : UNAM. Instituto
de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2024.

2 v. (Uso de la información: procesos y medios)

ISBN: 978-607-30-9251-7 (Obra completa)

ISBN: 978-607-30-9252-4 (v. 1)

ISBN: 978-607-30-9253-1 (v. 2)

1. Tecnología de la Información. 2. Internet. 3. Información -
Aspectos sociales. I. Torres Vargas, Georgina Araceli, coordinadora. II.
Martínez-Zalce Sánchez, Graciela, coordinadora. III. Mercado Celis,
Alejandro, coordinador. IV. ser.

Diseño de la portada: Editorial Albatros

Primera edición: julio de 2024

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
Impreso y hecho en México

ISBN (obra completa): 978-607-30-9251-7

ISBN (volumen I): 978-607-30-9252-4

El artículo “*CBC Books*, la conformación de una comunidad lectora anglocanadiense” de Graciela Martínez-Zalce Sánchez y el de “Comunidades virtuales transnacionales como mecanismos de coordinación informacional en las industrias culturales” de Alejandro Mercado Celis se realizaron gracias al Programa de Apoyo a la Investigación e Innovación Tecnológica UNAM-PAPIIT IG300724.

Publicación dictaminada

Contenido

Introducción

Alejandro Mercado Celis	vii
-------------------------------	-----

Propuestas para el análisis de comunidades virtuales

GRAFOS DE CONOCIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS ABIERTOS GENERADOS EN COMUNIDADES VIRTUALES RELACIONADAS CON COVID-19 Eder Ávila Barrientos	3
LA PARTICIPACIÓN POLÍTICA DESHILVANADA EN TWITTER SE HACE VISIBLE CON LA TEORÍA FUNDAMENTADA CONSTRUCTIVISTA Y EL AUXILIO DE UN QDA Verónica González List	21
ANÁLISIS DE LA COMUNIDAD VIRTUAL ACADÉMICA POR MEDIO DE LA PRODUCCIÓN EN REPOSITARIOS INSTITUCIONALES COSECHADOS POR EL REPOSITARIO NACIONAL EN MÉXICO Jennifer A. Voutssas Lara	43
EL USO DE INFORMACIÓN ACADÉMICA EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO: UN ANÁLISIS DESDE LA ETNOGRAFÍA VIRTUAL Armando Ávila Carreto	63
LA EXPLICITACIÓN TEMÁTICA DE DOMINIOS DE CONOCIMIENTO EN LA WEB: TENDENCIAS Y EXPECTATIVAS EN LOS TIEMPOS ACTUALES Adriana Suárez Sánchez	81

Educación en comunidades virtuales

REFLEXIONES GLOBALES SOBRE EL APRENDIZAJE COLECTIVO EN COMUNIDADES VIRTUALES DESDE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO DEL COVID-19 Alfredo Álvarez Padilla	101
--	-----

COMUNIDADES VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE COLECTIVO DE PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN Brenda Cabral Vargas	123
---	-----

<i>IT'S OUR TIME</i> : LA ESTRATEGIA EDUCATIVA DE LA ASSEMBLY OF FIRST NATIONS Liliana Cordero Marines y Alejandro Joaquín Ponce Díaz	143
--	-----

Industrias Culturales y Creativas en medios digitales

<i>CBC BOOKS</i> , LA CONFORMACIÓN DE UNA COMUNIDAD LECTORA ANGLOCANADIENSE Graciela Martínez-Zalce Sánchez	159
---	-----

INVESTIGACIÓN ACCIÓN DE EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS QUE BUSCAN ESTUDIAR COMUNIDADES DIGITALES TRASNACIONALES: HACIA UN MAPA DE DESAFÍOS Juan Carlos Barrón Pastor	189
--	-----

COMUNIDADES VIRTUALES DE EDITORES DIGITALES EN EL SIGLO XXI. EL CASO DE LA ELECTRONIC LITERATURE ORGANIZATION FRENTE AL LIBRO TRADICIONAL José Antonio Martínez Diez-Barroso	209
---	-----

COMUNIDADES VIRTUALES TRASNACIONALES COMO MECANISMOS DE COORDINACIÓN INFORMACIONAL EN LAS INDUSTRIAS CULTURALES Alejandro Mercado Celis	223
---	-----

METALÓFAGO: CONEXIONES ENTRE LAS FRONTERAS GEOGRÁFICAS Y MUSICALES Hugo Alberto Guadarrama Sánchez	241
--	-----

Análisis de la comunidad virtual académica por medio de la producción en repositorios institucionales cosechados por el Repositorio Nacional en México

JENNIFER A. VOUTSSÁS LARA

Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM

INTRODUCCIÓN

En México, la plataforma del Repositorio Nacional se lanzó a mediados del 2016 y desde entonces se cosechan recursos académicos de los repositorios gestionados por instituciones de educación superior. A más de seis años de su lanzamiento, resulta fundamental analizar la producción y el crecimiento de la comunidad virtual de repositorios a través de las recolecciones que realiza el Repositorio. El presente estudio utilizó herramientas libres para el análisis de metadatos y la interpretación de los contenidos por año, tipo de publicación y por tópicos de mayor incidencia de acuerdo con campos como el título, resumen y disciplina de investigación.

ANTECEDENTES

En el año 2014, la Ley de Ciencia y Tecnología en México se reformó para dar espacio e inicio de la democratización de la ciencia abierta. En el artículo 2.º, inciso II menciona que uno de sus propósitos es “[...] la diseminación de la información científica [...] apoyándose en las nuevas tecnologías de la información y [...] mediante el uso de plataformas de acceso abierto” (LdeCyT 2015). Asimismo, en dicha ley se adicionó el Capítulo X, que asienta el marco jurídico para la construcción de una red de repositorios académicos bajo un esquema abierto.

El Repositorio Nacional de México no representa la primera iniciativa ni será la última. Desde inicios del siglo XXI existen diversas plataformas concentradoras de recursos académicos de forma gratuita y sin fines de lucro, y la mayoría surgen desde la comunidad académica y las universidades públicas. Sin embargo, el Repositorio Nacional se distingue porque surge como una iniciativa gubernamental, que definió un marco jurídico y una política pública para impulsar de una forma distinta este movimiento. Otra característica importante radica en que nace bajo la idea de la interoperabilidad de los datos, el cual propone utilizar el esquema OAI-PMH (Open Archives Initiative-Protocol Metadata Harvesting). Este protocolo se distingue no solamente por la producción literaria, sino que permite una descripción genérica de otros contenidos como mapas, imágenes, objetos de aprendizaje, entre otros.

Aunque el protocolo OAI-PMH admite la descripción de una gran variedad de contenidos, cabe resaltar que los Lineamientos Generales de Ciencia Abierta enfatizan el tipo de materiales que pueden ser cosechados por el Repositorio Nacional (Conahcyt 2015):

- I. Publicaciones científicas: principalmente cosecha artículos, libros, capítulos de libros, tesis y otros trabajos para la obtención de grado, objetos de congreso, ya sea póster, preimpresos y/o memorias de congreso, entre otros. Cabe notar que, aunque no se enuncia en los lineamientos, los trabajos de grado que se aceptan para recolectar son a nivel especialización, maestría y doctorado.
- II. Productos del desarrollo tecnológico y la innovación, principalmente reflejada en patentes. Tanto este inciso como el anterior se cosechan como repositorios de literatura, donde pueden encontrarse contenidos que en su mayoría son textuales e imágenes.
- III. Datos primarios de las investigaciones, mejor conocidos como conjuntos de datos o *datasets*, los cuales son recolectados como de repositorios de datos.

Para mediados del 2016, el Repositorio Nacional se lanzó formalmente como plataforma. Sin embargo, los recursos cosechados por el mismo no se vieron reflejados hasta mediados de 2017 y se aprecia un lento incremento de los recursos para finales del mismo año. Algunas de las razones porque demoró la carga de los recursos:

1. Adaptaciones de la plataforma y fallas en la ingesta, los cuales fueron corregidos con el tiempo y la retroalimentación.
2. La curva de aprendizaje de los gestores de los repositorios institucionales.
3. Los tiempos de entrega de recursos para el ejercicio del presupuesto otorgado, que en algunos casos tardó hasta un año en recibirse por parte de las instituciones.

Finalmente, en 2018 hubo una mayor estabilidad de la plataforma y comenzaron a reflejarse una cantidad considerable de recursos académicos. A continuación, se muestra una tabla que compila el número de recursos acumulados en el Repositorio Nacional.

Cuadro 1

Recursos cosechados por el Repositorio Nacional de 2018 al 2021

Año	Recursos cosechados
Enero 2018 ¹	11 423
Enero 2019 ²	58 407
Enero 2020 ³	89 216
Enero 2021 ⁴	127 335
Noviembre 2021 ⁵	141 856

Nota:

¹ Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (2018, sec. Apéndice A.1.3)

² Conahcyt (2019, cap. Capítulo IV.8.)

³ Conahcyt (2020)

⁴ Conahcyt (2021a)

⁵ Conahcyt (2021b)

Fuente: Elaboración propia con base en los Informes Generales de CTI y Reportes mensuales del Repositorio Nacional.

Uno de los pilares de la Ciencia Abierta es sin duda el compartir recursos científicos de manera abierta y gratuita (Unesco 2021, 11), lo que permitió la visibilidad de estos sin barreras económicas. La necesidad de los repositorios y las ventajas de contar con ellos fueron aún más visibles durante la pandemia que durante el 2020 y 2021; debido a las restricciones de acceso a sitios públicos como las bibliotecas y las instituciones de educación superior hubo un mayor uso y, por lo tanto, un incremento de servicios y recursos en línea.

Después de más de seis años del lanzamiento del Repositorio Nacional de México, las instituciones han superado la curva de aprendizaje e incorporaron con importante frecuencia sus recursos de información al Repositorio Nacional. Por ello, se considera fundamental analizar los contenidos disponibles para saber qué tipo de información académica se ofrece a la comunidad virtual.

METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Para analizar los contenidos cosechados por el Repositorio Nacional de México, se utilizaron las siguientes herramientas:

1. *OAI-PMH Validator (OAI-PMH)*: Creada en 2010 por el Dr. Vagelis Banos, es una herramienta que permite, a partir de la liga de cosecha, validar el acceso al repositorio y los metadatos de los recursos disponibles.

Con esta herramienta se hizo la recopilación de 94 repositorios de literatura. Sin embargo, 34 de estos se descartaron por dos principales razones: no se encuentra disponible el sitio; los metadatos no coinciden con la descripción del campo especificado, lo que genera ruido tanto en la limpieza como en la interpretación de la información. Finalmente, se hace un estudio con 60 repositorios institucionales.

2. *Python*: Es uno de los lenguajes de programación más utilizados para el análisis de datos y contenidos en la actualidad. Esta herramienta permite el manejo de grandes cantidades de datos para su interpretación. Con este programa se hizo principalmente la limpieza de los datos

y algunas agrupaciones para las primeras interpretaciones. Se procesaron más de 83 mil registros y las etiquetas analizadas fueron: título, resumen, disciplina, año, idioma, condiciones de acceso.

3. *Voyant tools*: Es una herramienta Web para las humanidades digitales, permite el análisis principalmente de corpus y otros textos por medio del conteo y el número de incidencia de cada palabra y los presenta con una serie de gráficos. Siendo herramienta Web, destaca por tener una respuesta rápida y eficiente, así como su alta precisión. Una vez procesada la información, el campo de títulos, descripción y materias fueron migrados a formatos de texto para su procesamiento en dicho instrumento Web.

RESULTADOS

Después de la limpieza de los datos, se consideraron –para la interpretación aquellos metadatos que son especialmente solicitados por el Repositorio Nacional de forma obligatoria– los campos de mayor consistencia y estabilidad, los cuales fueron: repositorio de origen, título, materia, descripción, tipo de publicación, año, idioma y formato. Asimismo, se descartaron campos que mostraban defectos para su análisis como: falta de uniformidad en la información, información incompleta o nula, o algunos de estos campos: licencia, audiencia, función del colaborador, identificador alternativo, referencia de publicación.

También destaca que no se ahondará en datos generales de conteo como el total de recursos o recursos por institución, pues como ya fue mencionado, se descartó una tercera parte de los repositorios de literatura y de los datos, por lo que al

intentarlo se daría un número sesgado del total disponible actualmente en la plataforma. Además, este tipo de información ya está recuperada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través de informes mensuales del Repositorio Nacional y los informes anuales del Consejo. Después de la limpieza de los datos, se encontraron los siguientes hallazgos.

Tipo de publicaciones disponible en el Repositorio Nacional

De los 60 repositorios de literatura analizados, se observa que los recursos mayormente registrados lo representan las tesis de maestría y doctorado, los artículos, capítulos de libros, libros completos y artículos de difusión. Posteriormente, prevalecen otros contenidos en menor cantidad de aquellos que son derivados de congresos como preimpresos, póster, ponencias no publicadas, entre otros.

Se considera que las instituciones públicas están aprovechando los Repositorios Institucionales para concentrar la producción científica actual que generan bajo el desempeño de sus actividades académicas. Muchas de estas producciones anteriormente se guardaban de manera local en las instituciones y, gracias a su cosecha en el Repositorio Nacional, sus contenidos tienen mejor visibilidad, logrando ampliar su comunidad lectora.

También, cabe mencionar que se encuentran por igual algunos contenidos que el Repositorio Nacional no considera dentro de sus lineamientos: materiales de difusión, imágenes, tesis de licenciatura y ensayos.

Cuadro 2
*Recursos cosechados por el Repositorio Nacional
por tipo de publicación*

Tipo de publicación	Cantidad
Tesis de maestría	29 598
Artículo	27 768
Tesis de doctorado	10 938
Capítulo de libro	4 238
Contribución a publicación periódica	2 732
Libro	2 502
Trabajo terminal nivel especialidad	1 644
Memoria de congreso	997
Documento de trabajo	691
Trabajo de grado nivel maestría	614
Objeto de congreso	604
Reseña crítica	471
Póster de congreso	435
Reporte	293
Preimpreso	162
Patente	133
Ítem publicado en memoria de congreso	50
Documentación técnica	47
Trabajo de grado nivel doctorado	46
Protocolo de investigación	19
Objeto de congreso no publicado	4
Total	83 986

Fuente: Elaboración propia con metadatos extraídos de Repositorios Institucionales.

Número de publicaciones por año de publicación

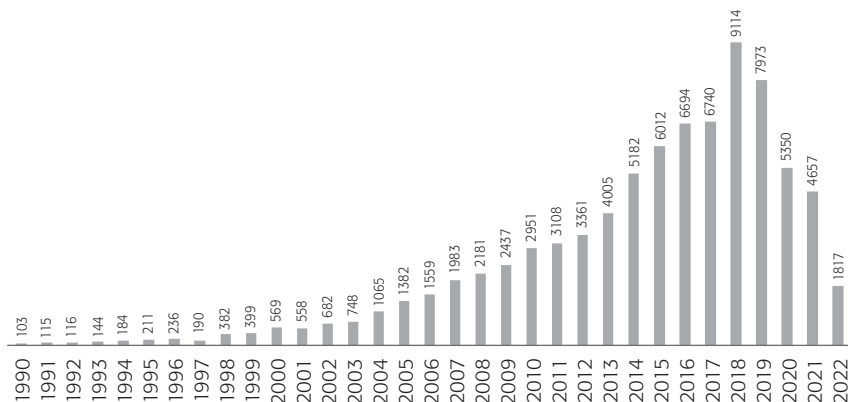
Dentro de esta categoría se detectan publicaciones desde 1905, sin embargo, se hicieron consultas de esta información y no siempre se encontraba disponible. La producción comienza a aumentar de manera significativa a partir de la década de 1980, y se observa que entre las décadas de 1980 y 1990 el número de publicaciones promedio por año disponibles en Repositorio Nacional resultaron 100.

Por otro lado, a partir del 2004, se observa un incremento constante de la producción en el Repositorio Nacional. Los mayores niveles de contenidos se presentan entre los años 2016 y 2019. Esto obedece a que estas publicaciones ya fueron concebidas y aprobadas bajo la licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0) (Creative Commons 2020), que fue cuando muchos repositorios fueron conectados para ser cosechados por el Repositorio Nacional. Existe un número limitado de obras aún con derecho de embargo que concluyen en el 2024.

A partir del 2020, puede observarse una disminución de los recursos cosechados en el Repositorio Nacional. No obstante, hay una serie de factores que influyen de manera conjunta: 1) la mayoría de los repositorios institucionales logró grandes cosechas iniciales por el contenido acumulados de años anteriores; y 2) para el 2020, solamente faltaba un repositorio derivado de las convocatorias y por conectar, por lo que los nuevos repositorios que se han conectado desde entonces –alrededor de cinco– fueron de manera voluntaria; 3) el confinamiento por la pandemia influyó en que no pudieran llevarse a cabo congresos o trabajos de titulación entre el 2020 y el 2022.

Gráfica 1

Recursos cosechados por el Repositorio Nacional por el año de publicación



Fuente: Elaboración propia con metadatos extraídos de Repositorios Institucionales.

Análisis de contenidos

Hay distintas formas de análisis de contenidos con sistemas de programación y mucho de ello depende del propósito del uso de la información. Python constituye uno de ellos para el manejo y análisis de grandes cantidades de datos y que ofrece en primera instancia resultados de carácter estadístico.

Otra utilidad de este programa es para el Procesamiento de Lenguaje Natural (NPL por sus siglas en inglés), el cual representa una tecnología que permite a las computadoras comprender textos y palabras de la misma forma en que son expresadas por el ser humano (IBM s.f.). Se considera que campos recuperados de los repositorios como el título y resúmenes conforman contenidos valiosos que brindan dar una noción de qué temas o tópicos se encuentran disponibles, qué tan frecuentes son y de acuerdo con el área de conocimiento o el tipo de publicación.

Cabe notar que no pudieron separarse los resúmenes en inglés y español, pues en algunos registros aparecen en el mismo campo y su separación ya no podía lograrse con estas herramientas.

Para alcanzar una interpretación eficiente del lenguaje natural se requiere de una extensa limpieza de la información, el entrenamiento y corrección constante del código y análisis del idioma en el que se pretende hacer este procesamiento. El ejercicio realizado en esta investigación representa tan solo un acercamiento y no una interpretación final de la información. Es decir, constituye un ejemplo que muestra el potencial que tiene el NPL para profundizar en el análisis de los contenidos y reinterpretar la información disponible a la comunidad científica.

Finalmente, para presentar los resultados del análisis de contenidos, se utilizó la herramienta Voyant, la cual mide el nivel de incidencia por palabras y grafica en distintas formas los resultados del análisis. Para este ejercicio, solamente se rescataron las gráficas de nubes, que muestran el grado de incidencia de las palabras de acuerdo con el tamaño, dicho de otra manera: a mayor presencia de una palabra, mayor será el tamaño dentro del gráfico y, por otro lado, a menor frecuencia de la palabra, se mostrará un tamaño reducido de ella.

Tesis de maestría

Dentro de esta clasificación se observa con mayor presencia las palabras *México, estudio, desarrollo, análisis, evaluación, caso, propuesta*, lo cual tiene sentido de acuerdo con el tipo de publicación y el propósito de los trabajos de titulación en cuanto a analizar y plantear soluciones a problemas específicos. Posteriormente, se resalta que las áreas geográficas más estudiadas indican Veracruz, Morelos, Quintana Roo,

Yucatán, Michoacán, Oaxaca. Asimismo, se apreciaba un mayor contenido en disciplinas de Humanidades y Ciencias Sociales, pues destacan también palabras como *estrategias, políticas, derecho, cultura, aprendizaje y educación*.

Ilustración 1
Tópicos de mayor incidencia en tesis de maestría



Fuente: Elaboración propia con metadatos extraídos de Repositorios Institucionales.

Artículos

Dentro de los artículos sobresale una mayor presencia de contenidos en idioma inglés. Así también, se nota que prevalecen palabras relacionadas con las Ciencias Agropecuarias, Química y Biología y otras que destacan como *maíz*, *crecimiento*, *genética*, *plantas*. En cuanto a las zonas geográficas, las más analizadas son Guerrero, Estado de México (Toluca específicamente) y Yucatán.

Ilustración 2

Tópicos de mayor incidencia en artículos



Fuente: Elaboración propia con metadatos extraídos de Repositorios Institucionales.

Tesis de doctorado

Dentro de las tesis doctorales se detecta una mayor presencia de las Ciencias Sociales y Humanidades, lo cual coincide con los resultados presentados en las tesis de maestría. También se advierte que hay una gran presencia de estudios geográficos a nivel nacional (Yucatán, Veracruz, Morelos, Chiapas, Michoacán, Puebla) y a nivel internacional (Chile, España, América Latina). Algunas palabras destacables: *comportamiento, violencia, espacios, mujeres, indígenas*.

Tópicos de mayor incidencia en tesis de doctorado



Dentro de esta clasificación se localizan tanto temas relacionados con las Ciencias Agropecuarias, Química y Biología, así como de las Ciencias Sociales y Humanidades, por lo que puede decirse que en esta clasificación existe un mayor equilibrio en la disponibilidad de contenidos por área general de conocimiento.

Ilustración 4

Tópicos de mayor incidencia en libros



Fuente: Elaboración propia con metadatos extraídos de Repositorios Institucionales.

Memorias de congreso

A diferencia de los ejemplos anteriores, en esta clasificación se encuentra una mayor presencia de contenidos relacionados con las Ciencias Físico Matemáticas, Química, Biología, Ingeniería y Tecnología. Así también, se distingue el idioma más utilizado, para el caso, el inglés (véase *Ilustración 5*).

Contribución a publicación periódica

Finalmente, en esta última ordenación la cual corresponde en mayor medida a artículos de difusión, destacan publicaciones en inglés, con contenidos relacionados a historia y política de México, por lo que constituyen estudios asociados con disciplinas de las Ciencias Sociales y Humanidades (véase *Ilustración 6*).

determination



re



CONCLUSIONES

Los resultados del análisis de contenidos disponibles en el Repositorio Nacional muestran a grandes rasgos que esta plataforma ha logrado alcanzar el propósito de ofrecer contenidos científicos recientes y actualizados. Lo anterior beneficia de manera directa a la comunidad virtual académica, pues primeiramente amplía la visibilidad de los contenidos de las instituciones de educación superior y no de forma única permanece para la comunidad local, además de ofrecer a los lectores un mayor contenido académico para complementar su investigación. Esto tiene aún más importancia después del confinamiento sanitario durante el 2020 y 2021, que impidió la asistencia a las bibliotecas o centros de documentación para consultas y préstamos de materiales físicos.

Sin embargo, cabe destacar que el análisis tuvo sus limitantes, debido a que algunos campos de los registros no se encuentran descritos de manera correcta, hay duplicado de información o la que contiene no corresponde a la etiqueta. Esto también significa que, pese a que los campos de descripción se encuentran estandarizados y hubo una capacitación de los gestores de los repositorios institucionales, aún falta una mayor capacitación o acuerdos más específicos en cuanto a la descripción de ítems.

El estudio presentado también constituye un ejercicio que pretende demostrar el potencial que tienen las herramientas en acceso libre, las cuales permiten hacer nuevas interpretaciones de los contenidos que hoy se cosechan en los repositorios institucionales. Por ejemplo, Python representa una herramienta utilizada para la Ciencia de Datos, por lo que ocupa para realizar este tipo de ejercicios con estos contenidos

ofrece nuevas formas de estudios de la información. El uso de estas herramientas en la Bibliotecología permite por igual explorar de nuevas formas los metadatos de la información que diariamente se procesa y puede ser de gran utilidad para mejorar servicios, como la búsqueda especializada de información o la toma de decisiones en cuanto a la adquisición de contenidos.

Sin embargo, aprender a utilizar estas herramientas depende en su totalidad del autoaprendizaje y la práctica, y cabe mencionar que hay un contenido limitado de información acerca del procesamiento de contenidos en repositorios de acceso abierto.

Finalmente, resulta trascendente que las políticas públicas pueden desaparecer con el paso del tiempo y los cambios sociopolíticos. El depender solo de ellas para la continuidad del repositorio puede llevar a la obsolescencia y disolución del proyecto a corto plazo, tal ejemplo, algunos repositorios que ya no se encuentran conectados y no hay un esfuerzo por recuperarlos. Análisis como el que se presentó en este estudio permiten encontrar áreas de oportunidad para mejorar los repositorios y desarrollar estrategias más claras que impulsen el acceso y uso de este tipo de contenidos, así como dar continuidad a la cultura de la Ciencia Abierta.

REFERENCIAS

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2015. “Lineamientos Generales de Ciencia Abierta”. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.repositorionacionalcti.mx/documentos>.
- . 2018. “Informe general del estado de la ciencia, tecnología e innovación 2018”. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2018>.
- . 2019. “Informe general del estado de la ciencia, tecnología e innovación 2019”. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2019>.
- . 2020. “Reporte Mensual de Poblamiento y Uso enero de 2020”. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.repositorionacionalcti.mx/>.
- . 2021a. “Reporte Mensual de Poblamiento y Uso enero de 2021”. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.repositorionacionalcti.mx/>.
- . 2021b. “Reporte Mensual de Poblamiento y Uso noviembre de 2021”. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.repositorionacionalcti.mx/>.
- Creative Commons. 2020. “Sobre las licencias”. Consultado el 8 de noviembre de 2022. <https://creativecommons.org/licenses>.
- Ley de Ciencia y Tecnología (LdeCyT). 2015. México: Cámara de Diputados. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_081215.pdf.

IBM. s.f. “¿Qué es el procesamiento del lenguaje natural?”. Consultado el 13 de febrero de 2023. <https://www.ibm.com/mx-es/topics/natural-language-processing>.

Open Archives Initiative Organization. s.f. “Mission Statement”. Consultado el 8 de noviembre de 2022. <https://www.openarchives.org/organization/>.

OAI-PMH Validator. s.f. “OAI-PMH Validator & data extractor Tool”. Consultado el 30 de septiembre de 2022. <https://validator.oaipmh.com/>.

Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia (Unesco). 2021. “Recomendación de la Unesco sobre la Ciencia Abierta”. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa.

Voyant Tools. s.f. “Voyant. See through your texts”. Consultado el 30 de septiembre de 2022. <https://voyant-tools.org/>.

Las comunidades virtuales en la sociedad contemporánea. Volumen 1. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Sergio Sepúlveda; formación editorial y corrección de pruebas Editorial Albatros, S.A. de C.V. Revisión de pruebas Carlos Ceballos Sosa y Marcos Emilio Bustos Flores. Apoyo en la compilación: Diana Isela Hurtado González. Fue impreso en papel cultural de 90 gr. en los talleres de Editorial Albatros, S. A. de C.V. Se terminó de imprimir en julio de 2024.