

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 Díez-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
--	-----

Grafos de conocimiento para el análisis de datos abiertos generados en comunidades virtuales relacionadas con COVID-19

EDER ÁVILA BARRIENTOS

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, UNAM

INTRODUCCIÓN

Los datos generados por las comunidades virtuales son de diversa naturaleza y tipología, tanto técnica como temática. En el contexto de la pandemia por COVID-19, estas comunidades han generado datos de relevancia para comprender los efectos y estragos de la enfermedad a nivel mundial en ámbitos sociales, económicos, culturales y políticos. Ejemplos como Zenodo, Plos One, Dryad, FigShare y Humanitarian Data contienen datos que se relacionan con una determinada arista o fenómeno provocado por la pandemia. Sin embargo, la mayoría de estos datos carecen de un manejo que permita comprender su significado, utilidad y aplicación. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo consiste en analizar los datos de las comunidades virtuales relativas a COVID-19, mediante el uso de grafos de conocimiento. A través de un proceso metodológico basado en la obtención de conjuntos de datos correspondientes

a estas comunidades en línea, se llevó a cabo un mapeo de datos con el propósito de comparar los metadatos y elementos descriptivos que fueron utilizados para su representación. Esto permitió la generación de un vocabulario semántico que posibilita analizar los datos a través de un mecanismo de visualización interactivo e intuitivo como lo es el grafo de conocimiento. Mediante la aplicación de este grafo, se identificaron los atributos semánticos existentes entre los datos registrados por las distintas comunidades virtuales estudiadas en este trabajo. Se observa que los datos de COVID-19 son ampliamente dinámicos y remiten a recursos y contenidos de información de una extensa naturaleza.

El grafo de conocimiento permite la consulta de datos y vinculaciones que refiere a dichos recursos y contenidos. Se estima que su implementación en los sistemas de información posibilita la identificación de patrones similares entre piezas informativas que existen en diversos dominios del universo de información.

COMUNIDADES VIRTUALES Y COVID-19

La pandemia por COVID-19 desencadenó fenómenos de amplia diversidad y tipología. El entorno digital actual se encuentra proliferado de datos y de informaciones con características particulares y muy variadas. Por ejemplo, diversos recursos que han sido generados por grupos de interés común tienen el objetivo de compartir conocimientos, saberes y experiencias respecto al uso, aprovechamiento y generación de los datos para enfrentar problemáticas o crisis a nivel local y global. En este sentido, las comunidades virtuales han tenido una participación

activa en el desarrollo y multiplicación de datos e información, mediante el uso de las tecnologías digitales.

Las primeras comunidades en línea compartían información publicando mensajes e información acerca de un tema en un espacio común, con hilos de conversación documentados. Con el paso del tiempo, estos se han configurado de innumerables formas, incluidas las redes sociales, los mercados de comercio electrónico, los videojuegos y los mundos virtuales. Aunado a ello, la economía colaborativa y las comunidades híbridas multifacéticas para negocios, educación y socialización resultaron respaldadas por videoconferencias y recursos digitales compartidos en la nube. Su premisa es “[...] las comunidades virtuales son grupos de personas que colaboran, discuten sus problemas, comparten experiencias, consultan con expertos, proporcionan y solicitan apoyo a través de las tecnologías digitales” (Ilioudi *et al.* 2012, 7). De esta manera, en el contexto del fenómeno global de la pandemia, diversos grupos en línea fueron creados para proporcionar respuesta a las preguntas que reflejaban desconocimiento en lo que respecta a los efectos de la pandemia en diferentes escenarios sociales y culturales.

Así, los integrantes de una comunidad virtual se reúnen a través de Internet o incluyen interacciones tanto en línea como cara a cara. Los miembros ejercen actos propios de manera recíproca entre sí sincrónica (en tiempo real) o asincrónicamente publicando y respondiendo los mensajes de los demás a su conveniencia (Gruzd 2018, 1636). En este sentido, dichas comunidades se dieron a la tarea de crear plataformas digitales en donde se colocaban temas de discusión acerca de algún tópico relacionado con el transcurso de la pandemia, desde solicitar apoyo médico para atender un síntoma específico, hasta compartir

datos que ayudasen a comprender el impacto producido por COVID-19 en su entorno.

El brote viral de COVID-19 ha representado la crisis de salud más extendida en décadas, con resultados desastrosos para la vida humana y la estabilidad económica en todo el mundo. En el ámbito de las Ciencias de la Salud, las comunidades virtuales fueron significativas para compartir recursos y contenidos relacionados con un tópico en particular. Pues, la pandemia se ha asociado a innumerables desafíos relacionados con la contención epidemiológica, el tratamiento y el desarrollo de vacunas, la formulación de políticas y la salud mental pública durante dicha crisis prolongada.

Por lo tanto, las comunidades virtuales se fueron organizando para contrarrestar los efectos de la pandemia al mantener a sus integrantes informados y en constante actualización mediante la consulta de diversos medios y datos. Dichas comunidades estaban conformadas por especialistas y personas que tienen intereses comunes, en este tenor las comunidades virtuales se convirtieron en un mecanismo de apoyo para encontrar respuestas acerca de la pandemia.

La International Association for Public Participation conforma una asociación no gubernamental que se dio a la tarea de desarrollar una comunidad virtual en donde proporcionó acceso a una serie de recursos informativos relativos a COVID-19 (“COVID-19 Information and Resources” 2019), desde webinarios que abordaban conversaciones relativos a la comunicación sobre temas de la pandemia, hasta directrices y guías para contrarrestar los efectos psicológicos y emocionales de la enfermedad.

Ilustración 1
Chat semanal sobre COVID



Fuente: Academy of Medical and Public Health Services (AMPHS).

Por otra parte, la Academy of Medical & Public Health Services inauguró el centro de la comunidad virtual de COVID-19 (RaisingHealth), en donde se generaron recursos y medios informativos de carácter multilingüe para atender las demandas de diferentes comunidades culturales (véase *Ilustración 1*).

De esta manera, las sociedades virtuales no solo se convirtieron en consumidoras de información y datos. Sino que a través de todo el cúmulo de recursos y medios resultó posible que sus integrantes establecieran nuevos mecanismos informativos, mediante la asimilación de datos e informaciones de diversa naturaleza y tipología. En este sentido, el incremento de datos

a nivel global representó un fenómeno que permitió acercarse al impacto global de la pandemia en términos de la generación de grandes cantidades de datos.

DATOS ABIERTOS REFERENTES A LA PANDEMIA

El brote de la pandemia de COVID-19 ha cambiado las vidas en casi todos los aspectos imaginables. Más allá de las consecuencias económicas y de salud pública directamente perceptibles, también ha tenido un claro impacto en la forma en que los individuos se comunican y discuten sobre cuestiones públicas.

En este sentido, el flujo de comunicación entre los individuos ha producido múltiples recursos y contenidos informativos. Uno de ellos lo constituye la aparición de datos con múltiples características. Por ejemplo, el Repositorio de datos abiertos sobre COVID-19 (COVID-19 Open Data Google Health), desarrollado por Google Health permite conocer el impacto de la pandemia en términos de la generación de datos abiertos y su interacción en el ambiente de la crisis sanitaria. Los datos colocados en este repositorio son suministrados por fuentes autorizadas (gubernamentales, sanitarias y universitarias), fuentes generales (medios de comunicación y publicaciones) y a través de la participación colectiva (voluntarios y colaboradores).

Los datos abiertos han tenido una evolución paulatina acorde a los fenómenos que los han originado. Prueba de ello lo indicó la crisis sanitaria y la amplia concentración de datos provenientes de diferentes contextos y comunidades. La mayoría se encuentra almacenada en silos de datos que están integrados en una amplia gama de aplicaciones mediante el uso de diversas tecnologías digitales. No obstante, demasiadas

comunidades y sectores sociales aún desconocen el potencial que los datos tienen en los ámbitos de su desarrollo social y personal. Esto es:

[...] la revolución de los datos ya está transformando la sociedad. Un concepto que abarca el movimiento de datos abiertos, el aumento de la colaboración pública (*crowdsourcing*), las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la disponibilidad de macrodatos, la inteligencia artificial y el Internet de las cosas (Organización de las Naciones Unidas s. f., párr. 3).

Los avances actuales en los campos de la computación, el almacenamiento de información y la conectividad entre aplicaciones han creado grandes conjuntos de datos, lo cual ha permitido extraer información valiosa de este inmenso volumen de ellos, lo que aporta mayor valor a la ciencia, el gobierno, la industria y a la sociedad en general.

El procesamiento de grandes cantidades de datos prometió el desarrollo de una medicina más personalizada y efectiva para los pacientes durante el brote de COVID-19 con una mejor precisión y un diagnóstico más temprano, por ejemplo, a través de una terapia adaptada a la combinación precisa de genes, riesgo ambiental y fenotipo de enfermedad específica en cada individuo. Si bien la pandemia se debilitó, es una realidad que sus estragos están presentes en la sociedad a través de las secuelas que ha dejado en los individuos.

De esta manera, los datos obtenidos de diversas fuentes, desde moléculas, células, tejidos, individuos y poblaciones, así como de la convergencia de dichos datos en redes que mejoran la comprensión de la salud y la enfermedad, es como la ciencia basada en datos masivos desempeñó un papel en el impulso de la medicina comparativa durante la pandemia de COVID-19,

por ejemplo, al compartir la fisiología, fisiopatología y los factores de riesgo de enfermedades a través de diferentes tipos de cepas.

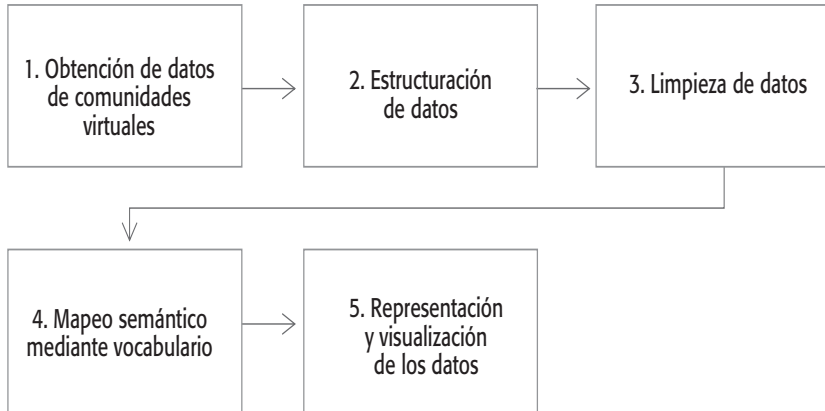
No obstante, el procesamiento de grandes cantidades de datos supone una serie de desafíos, los cuales están relacionados con una mayor capacidad de los agentes computacionales y los programas informáticos para obtener mejores estimaciones de los mismos, esto a través de una óptima interpretación. La cual forma parte de un proceso de análisis que sirva para identificar las potencialidades del uso de los datos al momento de resolver un problema o responder a una determinada pregunta. Por lo tanto, los datos son expuestos a una metodología que tiene el propósito de controlar sus variables de aplicación en un determinado contexto. Sin embargo,

[...] los datos se pueden usar para responder muchas preguntas, pero no todas. John Tukey lo dijo mejor: Los datos pueden no contener la respuesta. La combinación de algunos datos y un deseo doloroso de una respuesta no garantiza que se pueda extraer una respuesta razonable de un cuerpo de datos dado (Leek 2015, 3).

METODOLOGÍA

Los datos abiertos referentes a la pandemia por COVID-19 se encuentran almacenados en plataformas digitales de una amplia diversidad. El análisis de ellos fue basado en la apertura de dichos datos, lo cual permitiera descargarlos y procesarlos mediante el uso de un programa informático. La metodología utilizada para el procesamiento de los datos está basada en cinco etapas que se expone en la *Ilustración 2*.

Ilustración 2
Metodología del procesamiento de datos abiertos referentes a la pandemia por COVID-19



Fuente: Elaboración propia (2022).

1. *Obtención de datos de comunidades virtuales.* Se descargaron y analizaron datos de comunidades virtuales depositados en plataformas tales como Zenodo, Plos One, Dryad, FigShare y Humanitarian Data.
2. *Estructuración de los datos.* Cada conjunto de datos fue procesado de manera individual para obtener su estructura descriptiva y que esta permitiera identificar patrones de comportamiento entre los datos, como creadores de estos, alcance, temática y dominio.
3. *Limpieza de datos.* Diversos conjuntos de datos tienen errores de escritura, registros duplicados y ambigüedades que fueron necesarias corregir para establecer un núcleo de datos coherente al momento de exponerlos al proceso de mapeo.

4. *Maapeo semántico*. Mediante el uso de un vocabulario RDF se estableció la semántica entre los datos que fueron estructurados de manera previa. La semántica permitió agregar vinculaciones a los datos con el propósito de identificar sus conexiones de significado dentro de un determinado dominio.
5. *Representación y visualización de datos*. La accesibilidad y consulta de los datos procesados en las etapas anteriores otorga la posibilidad de representarlos mediante un grafo de conocimiento que identifica su comportamiento y dinamismo dentro de un entorno sistematizado.

En este sentido, la construcción de grafos de conocimiento basados en datos abiertos permite tomar una serie de consideraciones al momento de aplicarlos en el análisis de una determinada problemática u objeto de estudio, la cual puede fundamentarse en un fenómeno de múltiples aristas como es el caso de la emergencia sanitaria.

ANÁLISIS DEL GRAFO DE CONOCIMIENTO RELATIVO A LOS DATOS DE LAS COMUNIDADES VIRTUALES ACERCA DE COVID-19

Un grafo de conocimiento constituye una representación gráfica de vinculaciones de significado entre entidades y datos que forman parte de un contexto real o digital. De acuerdo con Yu *et al.* (2022, 1), un grafo de conocimiento contiene una base de conocimiento estructurada en forma de triples, en donde los datos se almacenan como grafos dirigidos, a través de vértices y bordes que representan entidades y relaciones.

Así, un grafo de conocimiento representa una colección de descripciones interconectadas de entidades: objetos, eventos o conceptos. Dichos grafos ponen los datos en contexto a través de enlaces y metadatos semánticos, de esta manera proporcionan un marco común para la integración, unificación, análisis y uso compartido de datos. En el contexto de la pandemia por COVID-19, los grafos de conocimiento fueron relevantes para identificar las vinculaciones de datos existentes en fenómenos provocados por la enfermedad, por ejemplo, conocer en un plano común las cantidades de infectados, decesos y vacunas suministradas en un determinado país. De este modo, a partir de la *Coronavirus Disease Research Community-COVID-19* disponible en Zenodo (Xiaolei *et al.* 2020), se obtuvieron datos de la red social Twitter relacionados con la temática de la enfermedad por coronavirus.

En la *Ilustración 3* se aprecia la estructuración y limpieza efectuada a los datos obtenidos del repositorio Zenodo. El mapeo fue desarrollado mediante el análisis de los atributos descriptivos de los datos, ubicados en la parte inicial de las columnas que forman la estructura del conjunto de datos.

Cuando los datos son procesados y representados en un grafo de conocimiento, posibilita consultar sus interacciones en un plano general. Por lo tanto, se facilita la consulta de grandes cantidades de datos en un solo espacio de visualización. Esto da lugar a identificar patrones de comportamiento entre datos que han sido generados en diferentes periodos de tiempo, o bien, en distintos contextos informativos.

Ilustración 3

Conjunto de datos Coronavirus Twitter Data: A collection of COVID-19 tweets with automated annotations del 06 de febrero de 2020

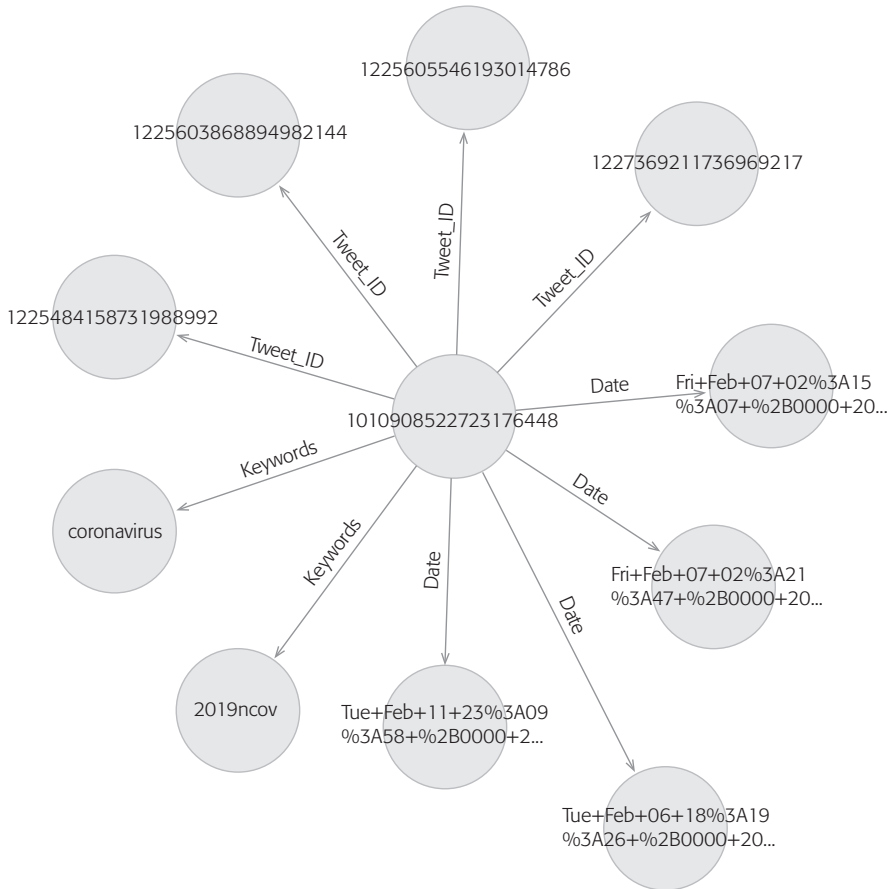
378296 records									
Show as: rows records Show: 5 10 25 50 records									
▼ All	▼ _ - date	▼ _ - user_id	▼ _ - tweet_id	▼ _ - location	▼ _ - keywords - ki	▼ _ - location - city	▼ _ - location - sta	▼ _ - location - co	
1.	Thu Feb 06 18:19:17 +0000 2020	45183822	1225484121058594800	wuhan	coronavirus	Hong Kong	Hong Kong Island	Hong Kong	
2.	Thu Feb 06 18:19:17 +0000 2020	1219202690028376000	1225484121687896000	coronavirus	coronavirus				
3.	Thu Feb 06 18:19:17 +0000 2020	221574777	1225484121172062200	sars	sars				
4.	Thu Feb 06 18:19:17 +0000 2020	400455167	1225484122816155600	coronavirus	coronavirus				
5.	Thu Feb 06 18:19:17 +0000 2020	1115923230328610800	1225484122526802900	coronavirus	coronavirus				
6.	Thu Feb 06 18:19:17 +0000 2020	856792389234573300	1225484123055304700	wuhan	wuhan				
7.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	47615797	1225484123155959800	coronavirus	coronavirus				
8.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	337542315	1225484123701153800	coronavirus	coronavirus				
9.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	833441348741103600	1225484123697033200	coronavirus	coronavirus			Ireland	
10.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	826804529400254500	1225484123994759200	coronavirus	coronavirus				
11.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	4030814476	1225484125689532900	wuhan	wuhan				
12.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	4053824459	122548412568975700	coronavirus	coronavirus	Birmingham	England	United Kingdom	
13.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	544530147	1225484126289928600	coronavirus	coronavirus				
14.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	456188604	1225484126356230100	coronavirus	coronavirus				
15.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	3482864896	1225484126800810000	coronavirus	coronavirus				
16.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	1088304208271552500	1225484127094354000	wuhan	wuhan			Brazil	
17.	Thu Feb 06 18:19:18 +0000 2020	723830203307294700	1225484127236960300	wuhan	coronavirus sars mers				
18.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	844164800301219800	1225484127371235300	coronavirus	coronavirus				
19.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	79850022	1225484127924091600	coronavirus	coronavirus	Washington	District of Columbia	United States	
20.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	1170999364732487800	1225484128700784600	wuhan	wuhan				
21.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	807891737179805100	1225484129195774000	coronavirus	coronavirus			India	
22.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	911342370914005000	1225484130193940500	coronavirus	coronavirus				
23.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	2737690554	1225484130131021800	wuhan	wuhan				
24.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	248160823	1225484129929658400	coronavirus	coronavirus	London	England	United Kingdom	
25.	Thu Feb 06 18:19:19 +0000 2020	506974032	1225484130571497500	coronavirus	coronavirus				

Fuente: Xiaolei *et al.* (2020).

Las comunidades virtuales relacionadas con COVID-19 están conformadas por especialistas de diversas áreas disciplina-rias. Por ejemplo, virólogos, médicos, científicos, informáticos y académicos, los cuales en conjunto generan datos que son recabados a través de diversos medios y plataformas digitales. Por ello, resulta posible consultar datos de diferente naturale-za, pero con un común denominador, el cual está referido a la urgencia derivada de la crisis sanitaria.

Ilustración 4

Grafo de conocimiento generado a partir del procesamiento de conjuntos de datos Coronavirus Twitter Data: A collection of COVID-19 tweets with automated annotations del 06 y 11 de febrero de 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de Xiaolei *et al.* (2020).

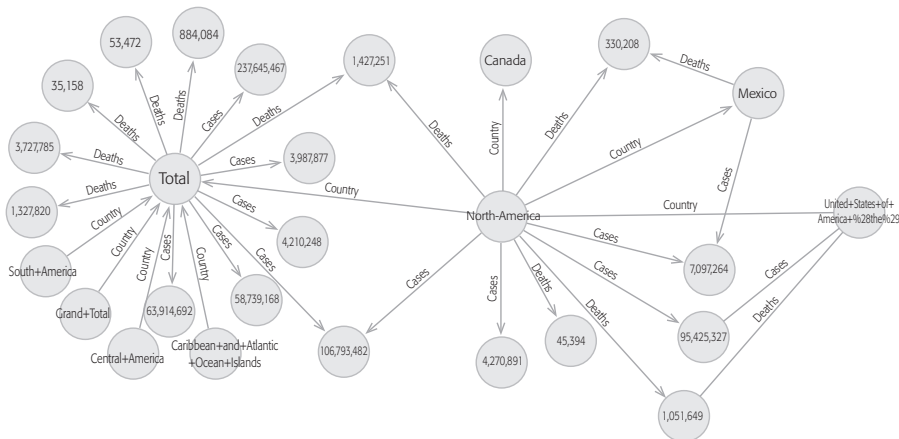
Los datos que fueron generados durante la pandemia no solo han permitido construir estadísticas numéricas, sino que

han sido clave para obtener estimaciones de las enfermedades y comprender con mayor medida su avance e impacto en la salud pública de las diversas naciones alrededor del mundo.

Mediante un grafo de conocimiento se pueden consultar las conexiones entre datos de una determinada naturaleza, por ejemplo, de aquellos cuantitativos y cualitativos de un fenómeno en particular relacionado con la pandemia. A través de las conexiones es susceptible conocer la interacción entre los datos y otras manifestaciones y expresiones informativas. Por ejemplo, conocer quién ha generado un dato en Twitter y quién lo ha compartido en una determinada red social.

Ilustración 5

Grafo de conocimiento generado a partir de datos relativos a casos confirmados y probables de contagios por COVID-19 en los países y regiones de América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia con datos de Xiaolei *et al.* (2020).

Por consiguiente, en un grafo de conocimiento cabe combinar datos de diferentes contextos, pero con un común denominador.

En este caso, la pandemia permite obtener datos disponibles en una red social, pero también visualizar datos estadísticos de un organismo internacional. En este sentido, las comunidades virtuales se dan a la tarea de procesarlos y recabarlos a fin de lograr una mejor comprensión del fenómeno en cuestión.

Se observa que los datos de comunidades virtuales referentes a la pandemia tienen un dinamismo que posibilita su análisis multifactorial, tomando en cuenta diversas aristas del avance y estragos de la crisis sanitaria. Esto mediante el procesamiento y visualización de datos en un entorno común.

CONSIDERACIONES FINALES

Los datos de las comunidades virtuales relacionadas con la crisis sanitaria por COVID-19 son de naturaleza muy amplia. Pueden observarse los estadísticos y numéricos que cuantifican el avance de la pandemia en determinadas regiones del planeta. También, consultar aquellos que explican el impacto de la pandemia en términos cualitativos, por ejemplo, al compartir mensajes y tweets a través de una red social.

Los grafos de conocimiento tienen la capacidad de establecer vinculaciones entre ambos tipos de datos, siempre y cuando existan atributos de significado entre aquellos que han sido procesados y colocados en un contexto común. Esta capacidad propicia el análisis multivariable de fenómenos complejos, como el de la crisis sanitaria.

De esta manera, los datos que integran parte de un acontecimiento han sido procesados por comunidades virtuales, sobre todo las conformadas por especialistas en alguna disciplina o campo de conocimiento. Prueba de ello lo constituyen los datos

que fueron generados por la *Coronavirus Disease Research Community-COVID-19* y que fueron depositados en diferentes repositorios.

Así, las sociedades virtuales tuvieron una función activa dentro de la crisis sanitaria, pues a través de diversos proyectos fueron capaces de difundir información y crear datos para comprender en mayor medida los estragos de la pandemia desde diversas ópticas. Por lo tanto, los datos generados y colocados en plataformas digitales dan registro de esos acontecimientos.

REFERENCIAS

- Academy of Medical and Public Health Services (AMPHS) (página de Facebook). 2010. Facebook. Consultado el 01 de febrero de 2023. <https://www.facebook.com/AMPHS.NYC>.
- “COVID-19 Open Data Google Health”. Google Health. Consultado el 26 de enero de 2023. <https://health.google.com/covid-19/open-data/>.
- Gruzd, Anatoliy. 2018. “Online Communities”. En *Encyclopedia of Social Network Analysis and Mining*, editado por Reda Alhajj y Jon Rokne, 1635-1645. Nueva York, NY: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7131-2_81.
- Ilioudi, S., A. Lazakidou, N. Glezakos y M. Tsironi. 2012. “Health-Related Virtual Communities and Social Networking Services”. En *Virtual Communities, Social Networks and Collaboration*, editado por A. Lazakidou. Annals of Information Systems, vol 15. Nueva York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3634-8_1.

- International Association for Public Participation. 2019. "COVID-19 Information and Resources". IAP2 Australasia. Consultado el 08 de enero de 2023. <https://iap2.org.au/covid-19/>.
- Leek, Jeff. 2015. *The Elements of Data Analytic Style*. LeanPub.
- "RaisingHealth". 2010. RaisingHealth. Consultado el 10 de febrero de 2023. <https://www.raisinghealth.org/>.
- Organización de las Naciones Unidas. s.f. "Macrodatos para el desarrollo sostenible". Consultado el 4 de octubre de 2022. <https://www.un.org/es/global-issues/big-data-for-sustainable-development>.
- Xiaolei, H., A. Jamison, D. Broniatowski, S. Quinn y M. Dredze. 2020. "Coronavirus Twitter Data: A collection of COVID-19 tweets with automated annotations". *Zenodo*, 31 de marzo de 2020. <https://zenodo.org/records/7133351#.Y0Ru-GXbMJD8>.
- Yu, Chuanming, Zhengang Zhang, Lu An, y Gang Li. 2022. "A knowledge graph completion model integrating entity description and network structure". *Aslib Journal of Information Management* (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/AJIM-01-2022-0031>.

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.