

Wikidata, WikiCite y Scholia como herramientas para un corpus de datos bibliográficos enlazados. Curación y estructuración de la producción científica de los investigadores del IATEXT

Wikidata, WikiCite and Scholia as tools for a corpus of linked bibliographic data. Curation and structuring of the scientific production of the IATEXT's researchers

Iván Hernández-Cazorla

Wikimedia España
ivan@ivanhercaz.com

Manuel Ramírez-Sánchez

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales
manuel.ramirez@ulpgc.es

Gregorio Rodríguez-Herrera

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales
gregorio.rodriguez@ulpgc.es

Resumen

Wikidata-IATEXT es un proyecto en el que se desarrolló la curación y estructuración de los datos bibliográficos de la producción científica de los investigadores del Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales (IATEXT) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Se dividió en dos fases: la primera estuvo dedicada a los investigadores y la segunda a cada una de sus publicaciones. Este proyecto tiene dos objetivos principales. El primero es demostrar el potencial de Wikidata como una base de datos bibliográficos enlazados, principalmente a partir de proyectos como WikiCite y herramientas de visualización como Scholia, así como con el uso de SPARQL y el Wikidata Query Service. El segundo es mejorar la presencia de la

Abstract

Wikidata-IATEXT is a project in which was developed the curation and structuring of the bibliographic data of the scientific production by the researchers of the Research Institute of Text Analysis and Applications (IATEXT), part of the University of Las Palmas de Gran Canaria. It was divided in two phases: the first was dedicated to the researchers and the second one to the publications. This project has two main goals. The first one is to show the Wikidata's possibilities as a database of bibliographic linked data, mainly from projects as WikiCite and visualization tools as Scholia, as well as the use of

producción científica en el campo de las Humanidades en Canarias, utilizando el IATEX como sujeto principal. La primera parte de este trabajo abordará la importancia de Wikidata como corpus de datos bibliográficos enlazados y estructurados. Posteriormente se centrará en el proyecto Wikidata-IATEX: la motivación y el estado previo, la metodología usada, el progreso de ambas fases, así como sus resultados y, finalmente, las conclusiones alcanzadas y los posibles usos de estos datos.

SPARQL and the Wikidata Query Service. The second is improve the presence of the scientific production in the field of the Humanities in the Canary Islands, using the IATEX as the main subject. The first part of this paper address the importance of Wikidata as a corpus of linked and structured bibliographic data. Later it will focus on the Wikidata-IATEX project: the motivation and the previous state, the methodology, the progress of both phases, as well as its results and, finally, the conclusions reached and possible use cases of this data.

Palabras-clave: Humanidades, WikiCite, Scholia, Wikidata, Ciencia Abierta.

Keywords: Humanities, WikiCite, Scholia, Wikidata, Open Science.

El 30 de octubre de 2012 Lydia Pintscher anunció en la lista de correo Wikidata- I que Wikidata ya estaba en línea y que cualquier interesado podía empezar a participar creando y modificando los elementos (Pintscher, 2012). Desde ese momento, Wikidata no ha dejado de crecer.

El 4 de febrero de 2013, unos meses después de su lanzamiento, ya tenía 3.887.755 elementos. Para el último registro de datos realizado, el 31 de diciembre de 2018, Wikidata contaba con 53 603 324 elementos («Wikidata Stats», 2019).

Pero, ¿qué son estos elementos? A pesar de que no se encuentra disponible una estadística con los últimos datos, en la página [Wikidata:Statistics](#) encontramos un gráfico circular que proporciona información muy relevante. Su última actualización fue el 16 de julio de 2018, cuando Wikidata tenía 44.316.713 elementos. De estos elementos, un 42,4% (18.771.018) correspondían con artículos científicos («Wikidata», 2018). Estas cifras hacen del par «instancia de» (P31) «artículo científico» (Q13442814) la más utilizada en Wikidata.

1. Wikidata como un corpus de datos bibliográficos enlazados

El predominio de artículos científicos en Wikidata nos ofrece ya rasgos preliminares de esta herramienta. El primero es que los colaboradores de Wikidata han tenido mucho interés en curar y estructurar los datos de artículos científicos; y el segundo, que Wikidata facilita una base de datos bibliográficos muy completa. El primer rasgo parte de una iniciativa organizada por los mismos usuarios (WikiCite), mientras que, como consecuencia del segundo, se han creado herramientas para utilizar este corpus de datos bibliográficos, como Scholia, una herramienta a modo de paquete Python y servicio web cuya función principal es presentar e interactuar con la información científica disponible en Wikidata, que fue presentado en 2017 por Finn Årup Nielsen,¹ Daniel Mietchen y Egon Willighagen (Nielsen et al., 2017, p. 1).

¹ Ya en 2007 Finn Årup Nielsen vislumbraba en su artículo Scientific citations in Wikipedia el interés en las citas científicas en Wikipedia (Nielsen, 2007).

1.1 Wikicite

Es necesario destacar la relevancia de Wikicite en la definición de Wikidata como corpus de datos bibliográficos enlazados. Su primer encuentro tuvo lugar el 25 y 26 de mayo de 2016 en el GLS Campus de Berlín (Taraborelli, Dugan, Pintscher, Mietchen, & Neylon, 2016, p. 3). En el informe de 2017 se destacan 6 puntos importantes (Taraborelli, Pintscher, Mietchen, & Rodlund, 2017, pp. 9-17):

- Crecimiento constante de elementos bibliográficos (libros, artículos científicos, ponencias, etcétera).
- Nacimiento de la *Initiative for Open Citations* (I4OC) para apoyar la «unrestricted availability of scholarly citation data» (Taraborelli et al., 2017, p. 11).
- Desarrollo de herramientas que facilitan la creación, curación y enriquecimiento de elementos, así como la estructuración y enlazado entre ellos.
- Servicios web que presentan los datos de una forma más amigable y fácil de usar que en Wikidata, como Scholia e Inventaire.²
- Enriquecimiento de los modelos de datos, principalmente a partir de las discusiones entabladas en los wikiproyectos.³ En el reporte se mencionan las *Shape Expressions* para expresar los modelos y sus restricciones.⁴
- Los volcados de datos han sido esenciales para el análisis y uso de las referencias en Wikipedia y la elaboración de un corpus bibliográfico.

Cabe destacar que con respecto al punto quinto, el enriquecimiento de los modelos de datos, el wikimedista e informático Jakob Voß propone en *Data modeling in Wikidata: Requirements for a Wikidata schema language* la necesidad de un lenguaje unifique la sintaxis para consultar, editar y establecer reglas. Partiendo de esta necesidad propone Kukulú, un lenguaje menos complejo y específico para el modelo de base de datos de Wikibase (Voß, 2019a, 2019b).

1.2 Scholia

Scholia es una herramienta creada por Finn Årup Nielsen en la que tanto Daniel Mietchen como Egon Willighagen han contribuido notablemente. Comenzó a desarrollar su código en octubre de 2016 (Nielsen, 2017). El antecesor de Scholia fueron dos páginas web estáticas en las que Nielsen incrustó una serie de consultas SPARQL al WDQS con las que obtener sus datos académicos.⁵

El servicio web, así como el paquete Python, ha ido mejorando y adaptándose. La parte más importante de Scholia reside en lo que sus desarrolladores denominan «aspectos», que son apartados definidos a partir de las posibilidades que brindan los elementos y propiedades de Wikidata. Cada aspecto a su vez se compone de un conjunto de «paneles» y en cada uno de estos se muestran los resultados de las consultas al WDQS en el formato más adecuado (cf. Nielsen et al., 2017, pp. 5-10).

² Cf. Lemus-Rojas & Pintscher (2017), p.18; Lathuilière (2017).

³ Este es el caso del WikiProject Books, en el que se decidió seguir el modelo Functional Requirements for Bibliographic Records («Wikidata», 2019).

⁴ Shape Expressions (ShEx) es un lenguaje para validar y describir conjuntos de datos RDF, estandarizado por el W3C («Shape Expressions», 2019).

⁵ Por motivos históricos y ante posibles pérdidas, se han almacenado ambas páginas web en la Wayback Machine del Internet Archive: su [perfil académico](#) y su [sección de investigación](#).

2. Wikidata-IATEX

En marzo de 2018 se comenzó a trabajar en el proyecto Wikidata-IATEX. El objetivo de este proyecto era alimentar Wikidata con los investigadores del IATEX y su producción científica, antes y durante su pertenencia a dicho instituto. Esto aumentó considerablemente el material científico que aportar a Wikidata, ya que es un instituto joven, creado el 30 de enero de 2014, pero que cuenta con miembros que han comenzado su actividad investigadora entre 1970 y 1980.⁶

2.1 Motivación y estado previo

Este proyecto nace del interés del IATEX en el conocimiento libre y en los proyectos Wikimedia. El crecimiento de elementos bibliográficos y la existencia de WikiCite fue un aliciente a iniciar este proyecto.

Antes de comenzar con él se realizaron algunas consultas al WDQS para confirmar el estado previo de Wikidata con respecto a los institutos universitarios, sus miembros y su producción científica:

- Alrededor de 4300 institutos universitarios están presentes en Wikidata ([consulta](#)).
- Alrededor de 86 institutos universitarios con al menos 1 investigador enlazado como miembro con la propiedad «miembro de» (P463) están presentes en Wikidata ([consulta](#)).
- Alrededor de 25 institutos universitarios con al menos 1 publicación enlazada a uno de sus miembros con la P463 están presentes en Wikidata ([consulta](#)).

3. Metodología

El proyecto se dividió en dos fases, una dedicada a los investigadores y otra a sus publicaciones. La primera consistió en la creación y modificación de sesenta y cuatro elementos, mientras que la segunda fase no tuvo un límite establecido.

Antes de comenzar con el proyecto el método definido consistía en la creación de un archivo CSV con todas las propiedades, la extracción de los datos, su estructuración en el CSV y la creación en masa de estos elementos con [QuickStatements](#). Posteriormente se revisarían los elementos para solucionar posibles [restricciones de las propiedades](#), corregir pares de propiedad-valor erróneos, añadir pares necesarios en elementos que se pudiesen completar más, y generar los identificadores de autoridades con el script para el control de autoridades.⁷

Sin embargo, esta metodología no funcionó como se esperaba. La primera fase, los investigadores, fue más sencilla, pero la segunda se complicó debido a que no había una base de datos ni proyecto del que se pudiese realizar la curación de datos rápida y efectivamente. Debido a esta situación, las fuentes se delimitaron a tres, aunque estas conllevaron otros problemas (véase *Tabla 1*), y se continuó el proceso realizando las ediciones manualmente, sin QuickStatements.

⁶ [Gustavo Rodríguez Rodríguez](#) y [José Miguel Pérez García](#) (1978), [Vicente Suárez Grimón](#) (1979), [Juan Manuel Santa Pérez](#) (1980) y [Yolanda Arencibia Santana](#) (1984).

⁷ Tanto [QuickStatements](#) como el script [authority_control.js](#) están desarrollados principalmente por Magnus Manske, doctor en bioinformática y wikimedista.

Tabla 1 - Fuentes utilizadas como referencias en los elementos.

Sitios web	Dialnet ⁸	Acceda ⁹
En su mayor parte listas sin una estructura definida.	Modelo estandarizado. Imposible la extracción automática (robots.txt)	Repositorio con potencial. Mal estructurado.

4. Resultados

Los resultados del proyecto, se podían consultar a medida prácticamente al instante de cargarse gracias a Listeria, una herramienta de Magnus Manske que permite generar tablas a partir de una plantilla y consultas SPARQL que se actualizarán periódicamente gracias al bot homónimo (Manske, 2015).

Una vez finalizadas las tareas de edición se procedió a desarrollar un script para exportar todos los elementos trabajados a formato RDF/Turtle (.ttl) con el objetivo de preservar el estado del conjunto de datos al finalizar el proyecto, sin interferencias posteriores. Conviene recordar que el script, [exporter.py](#), ejecuta una serie de comandos del paquete wikidata-cli, desarrollado por Maxime Lathuilière (Lathuilière, 2019), con los que realiza la consulta [publications.rq](#) y a partir de sus resultados se obtiene el archivo [publications.ttl](#).

Entre marzo y septiembre de 2018 se realizaron más de 43.429 ediciones en el espacio de elementos de Wikidata y se editaron 1.689 elementos, de los que 1.430 fueron creados. Los 259 elementos restantes que solo se editaron corresponden principalmente a revistas, que se mejoraron en la medida de lo posible. La fase dos culminó con la creación de 1085 elementos de publicaciones científicas (Hernández-Cazorla, 2018).

Tabla 2 - Empleados y afiliados (cinco autores con más obras).

Obras	Investigador	Orcid	Reasonator
82	Juan Manuel Santana Pérez	0000-0002-9505-9288	Q50432251
74	Manuel Ramírez Sánchez	0000-0002-4935-7313	Q27639003
71	Yolanda Arencibia Santana	-	Q50315478
71	María Teresa Cáceres Lorenzo	0000-0002-1683-9025	Q50349252
51	Gregorio Rodríguez Herrera	0000-0002-9856-8897	Q50415886

La mayoría de los investigadores insertados en Wikidata, a pesar de la diferencia entre el número de obras publicadas, suelen tener una ficha bastante completa.¹⁰ Sin embargo, los paneles de los artículos no se completan hasta que estos no estén enlazados con otros artículos por medio de la propiedad P2860 («Referencia»). Si bien estas referencias se pueden añadir manualmente a partir del propio artículo, existen robots configurados para extraerlas automáticamente de otros proyectos, como es el

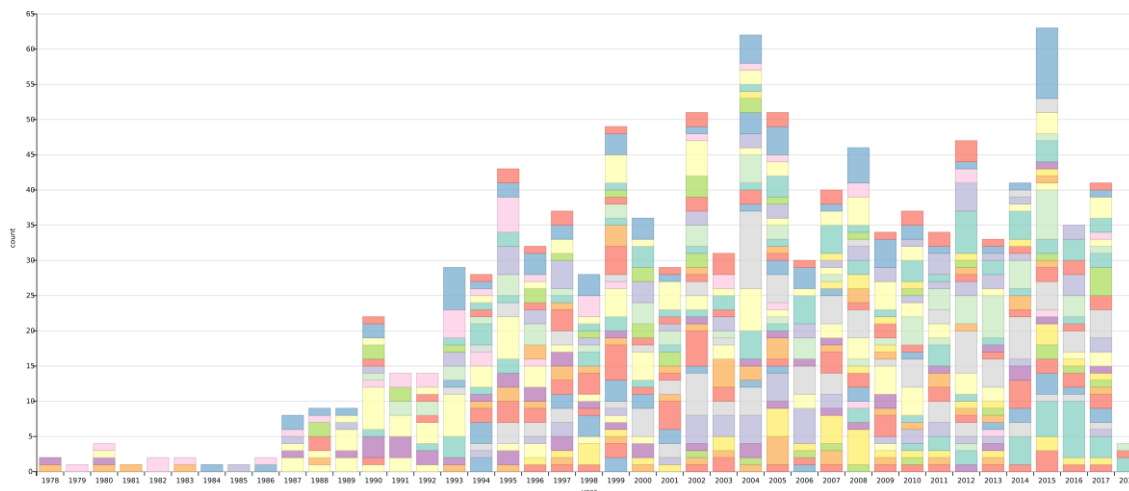
8 Portal bibliográfico para la difusión de la literatura científica en español.

9 Repositorio institucional de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (actualmente denominado accedaCRIS tras una remodelación posterior a la realización de este proyecto).

10 Cf. [Juan Manuel Santana Pérez](#) (82 obras), [Francisco Javier Carreras Riudavets](#) (36 obras) y [María Elisa Cuyás de Torres](#) (4 obras)

caso de [Citationgraph bot 2](#),¹¹ que añade las referencias entre publicaciones utilizando Crossref como fuente.

Figura 1 - Publicaciones de los miembros del IATEX desde 1978 hasta 2018.



Scholia es un servicio web que hay que seguir fomentando, ya que tiene mucho potencial y se puede convertir en una herramienta esencial para el estudio y uso del corpus bibliográfico de Wikicite a partir de los elementos de Wikidata.

4.1 Uso de datos por parte del IATEX

En el apartado «2.4. Problemas principales» mencionamos que el IATEX no tiene una base en la que recopile sus publicaciones científicas. Sin embargo, Wikidata ahora cuenta con una gran conjunto elementos enlazados elemento del instituto ([Q27639076](#)). Tras ver la utilidad de Scholia a partir de los datos insertados cabe preguntarse: ¿cómo puede el IATEX utilizar estos datos?

¿Cómo podría reutilizarse la consulta de la figura 1? La manera más sencilla es la que utilizó Nielsen con los primeros prototipos de Scholia: incrustando la consulta con un *iframe*.

Las fichas del IATEX podrían enriquecerse con datos extraídos de Wikidata. En la figura 2 se puede observar un boceto dibujado en la ficha de la catedrática [Trinidad Arcos Pereira](#). Algunos cambios que se podrían implementar son:

- Obtener la imagen y un enlace a su categoría en Wikimedia Commons a partir de la propiedad «imagen» (P18) y «categoría en Commons» (P373). La mayoría de los investigadores del IATEX no cuentan con imágenes libres en Wikimedia Commons, por lo que esto beneficiaría tanto a la mediateca como al instituto, que dispondría de imágenes libres.
- El apartado «Redes sociales académicas» quedaría fuera de la ficha y, en su lugar, se colocaría un control de autoridades que extrajese todos sus identificadores.
- Y, finalmente, el cuadrado azul estaría reservado para incrustar consultas relevantes como las escritas en la imagen.

¹¹ Desarrollado por el wikimedista [James Hare](#).

Figura 2 - Boceto de cómo quedaría la ficha de los investigadores si integrásemos algunos aspectos de Wikidata

Inicio » Dra. Trinidad Arcos Pereira

Dra. Trinidad Arcos Pereira



Galería

Catedrática de Universidad

División: Retórica, Humanismo y Tradición Clásica

Tfno.: +34 928 451 737 / +34 928 451 019

trinidad.arcosperira@ulpgc.es

Dirección postal:

Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones
Textuales
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Edificio de Humanidades
Pza. de la Constitución, s/n
E-35003 Las Palmas de Gran Canaria

Redes sociales académicas:



English
Español

MIEMBROS

Investigadores de plantilla

Investigadores postdoctorales

Investigadores predoctorales

Investigadores colaboradores

Antiguos miembros

Personal

Publicaciones
Producción científica por año
Lugares de publicación
Coautoría

Línea temporal
Ubicaciones
Trabajos más citados
Autores que cita

El color rojo indica que esos datos se podrían extraer cómodamente mediante una consulta realizada con JavaScript a la API de MediaWiki, como hace Scholia para algunos de sus datos (Nielsen et al., 2017, p. 5). En cambio, el azul indica que en ese espacio, teniendo en cuenta que el gestor de contenidos del sitio web es Drupal, se incrustarían las consultas con *iframes*, JavaScript o PHP.

Cuáles serán los siguientes pasos de este proyecto es una incertidumbre, pero está claro que las oportunidades y el potencial que aporta utilizar Wikidata y Wikicite como corpus bibliográfico beneficiaría mucho a la divulgación científica.

4.2 Problemas principales

El proyecto ha proporcionado una gran cantidad de elementos a Wikidata, pero podrían haber sido más o haberse realizado más rápido si no hubiese sido por los siguientes problemas:

- Ni el IATEX ni la ULPGC contaban con recursos que permitiesen curar y estructurar rápidamente estos datos ni de los investigadores, ni de las publicaciones científicas (§ 2.2).
- Los problemas que presentan las fuentes utilizadas han impedido que se curen los datos automáticamente, para luego reconciliarlos con Wikidata. En Acceda las obras no tienen una estructura de datos homogénea ni se revisan para confirmar que el autor, o encargado de subir el documento, lo ha hecho correctamente. En cuanto a Dialnet, su archivo robots.txt impide el uso de arañas para extraer sus datos. De haber contactado previamente con ellos se podría haber acordado que facilitasen de alguna manera la exportación de datos.
- El tiempo ha sido un factor importante. Aunque el proyecto fue planeado para una cantidad específica de meses, ha durado más tiempo del esperado debido a la gran cantidad de elementos que hubo que crear a mano debido a lo comentado arriba.

- Y, finalmente, es necesario mejorar los informes en este tipo de proyectos para tener claro cómo empiezan, como se desarrollan y como finalizan.

Tras este recuento de dificultades es evidente que en este tipo de proyectos es imprescindible una correcta temporalización, así como un reconocimiento y estudio previo de las fuentes de las que se puedan curar los datos.

5. Conclusiones

Con esta primera ejecución del proyecto Wikidata-IATEXT se han conseguido crear en Wikidata los elementos para cada uno de los miembros del IATEXT, así como elementos para la mayoría de sus publicaciones. Aún quedan publicaciones que añadir, tanto las producidas con posterioridad a esta primera ejecución como las de algunos investigadores para los que aún no tenemos muchos datos con los que trabajar. Esto ha logrado situar al IATEXT como una de las instituciones más publicaciones de sus miembros en Wikidata, así como a sus miembros y a otras instituciones, ya que muchos de los investigadores del IATEXT coautorizan documentos con miembros externos.

Tal y cómo se ha podido observar durante el desarrollo de este proyecto, así como con la elaboración de este documento y las diferentes ponencias realizadas, Wikidata no solo visibiliza la producción científica del IATEXT, sino que también permite el acceso libre y abierto a todos los datos relacionados con el mismo: el instituto en sí mismo, sus miembros y la producción científica de los mismos. Y esto es algo que es posible no solo con el IATEXT, sino con cualquier institución que desee contribuir a la ciencia abierta.

Agradecimientos

La elaboración de este del proyecto Wikidata-IATEXT no hubiese sido posible sin la confianza de la comisión ejecutiva del IATEXT. Agradecemos a [Lucas Werkmeister](#) y David Abián, quienes ayudaron a solventar dudas y problemas con SPARQL y el WDQS. Y finalmente, un agradecimiento especial a Albert Krewinkel y Robert Winkler por Pandoc Scholar, una herramienta que hace que la redacción científica sea más cómoda y ágil (Krewinkel et al., 2019; Krewinkel & Winkler, 2017).

Bibliografía

- HERNÁNDEZ-CAZORLA, I. (2018). Ivanhercaz/Wikidata-latex: Wikidata-latex 1.1.0 (Versión 1.1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1441317>
- KREWINKEL, A., MACFARLANE, J., SIBLEY, T., ROSENSTOCK, R., ROSENTHAL, J., WALTER, M., ... HEISS, A. (2019). Pandoc-Scholar/Pandoc-Scholar v2.1.0 (Versión 2.1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2541457>
- KREWINKEL, A., & WINKLER, R. (2017). Formatting Open Science: Agilely creating multiple document formats for academic manuscripts with Pandoc Scholar. *PeerJ Computer Science*, 3, e112. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.112>
- LATHUILIÈRE, M. (2017). *The State of Inventaire.io Experiments on a Federated Database on Books Using Wikidata Entities, Properties, and Data Model*. Presentado en WikiCite 2017, Viena, Austria. Recuperado a partir de <https://github.com/inventaire/wikicite>
- LATHUILIÈRE, M. (2019). Maxlath/Wikidata-Cli (Versión 7.1.0). Recuperado a partir de <https://github.com/maxlath/wikidata-cli>
- LEMUS-ROJAS, M., & PINTSCHER, L. (2017). Wikidata and Libraries: Facilitating Open Knowledge. En M. Proffitt (Ed.), *Leveraging Wikipedia: Connecting Communities of Knowledge* (pp. 143-158). Chicago: ALA Editions. Recuperado a partir de <https://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/16690>
- MANSKE, M. (2015, mayo 6). Überlistet. Recuperado 6 de febrero de 2019, a partir de <https://web.archive.org/web/20190115101500/http://magnusmanske.de/wordpress/?p=301>
- NIELSEN, F. Å. (2007). Scientific citations in Wikipedia. *First Monday*, 12(8). <https://doi.org/10.5210/fm.v12i8.1997>
- NIELSEN, F. Å. (2017, agosto 2). Some information about Scholia. Recuperado 5 de febrero de 2019, a partir de <https://finnaarupnielsen.wordpress.com/2017/08/02/some-information-about-scholia/>
- NIELSEN, F. Å., MIETCHEN, D., & WILLIGHAGEN, E. (2017). Scholia and scientometrics with Wikidata. En *Scientometrics 2017*. Recuperado a partir de <https://arxiv.org/abs/1703.04222>
- PINTSCHER, L. (2012, octubre 30). [Wikidata-l] wikidata.org is live (with some caveats). E-mail. Recuperado a partir de <https://lists.wikimedia.org/pipermail/wikidata//2012-October/001151.html>
- SHAPE EXPRESSIONS. (2019, febrero 5). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado a partir de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Shape %20Expressions&oldid=113751183](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Shape_%20Expressions&oldid=113751183)
- TARABORELLI, D., DUGAN, J. M., PINTSCHER, L., MIETCHEN, D., & NEYLON, C. (2016). *WikiCite 2016 Report*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4042530.v2>
- TARABORELLI, D., PINTSCHER, L., MIETCHEN, D., & RODLUND, S. (2017). *WikiCite 2017 Report*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5648233.v3>

- VOß, J. (2019a). *Data modeling in Wikidata: Requirements for a Wikidata schema language*. Presentado en Workshop on data quality management in Wikidata, Berlín. Recuperado a partir de <https://github.com/jakobib/WikidataQuality2019>
- VOß, J. (2019b, enero 16). Kuku. Recuperado 4 de febrero de 2019, a partir de <http://wikicite.org/kuku/>
- WIKIDATA:STATISTICS. (2018, abril 30). [wiki]. Recuperado 18 de enero de 2019, a partir de <https://www.wikidata.org/w/index.php?title=Wikidata:Statistics&%20oldid=672160153>
- WIKIDATA STATS. (2019). Recuperado 18 de enero de 2019, a partir de <https://web.archive.org/web/20190103114316/https://tools.wmflabs.org/wikidata-todo/stats.php>
- WIKIDATA:WIKIPROJECT BOOKS. (2019, enero 5). [wiki]. Recuperado 4 de febrero de 2019, a partir de https://www.wikidata.org/w/index.php?title=Wikidata:%20WikiProject_Books&oldid=828291923