


Wikipedia y los centros educativos de enseñanza superior de Portugal

Wikipedia and higher education educational centers in Portugal

Angel Obregón*, Pedro Rodrigues Costa**

*  Universidad Isabel I, Ángel Obregón, angel.obregon@ui.es

**  Lusófona University, Pedro Rodrigues Costa, CICANT (pedro.rodrigues.costa@ulusofona.pt)

Abstract

Since its founding, Wikipedia has been one of the most visited resources in the world, and has been analyzed both as a communicative and educational tool. This research focuses on studying its content in reference to higher educational centers in Portugal. It also seeks to analyze the languages that best represent these educational centers on Wikipedia and check whether the discourse of their articles has been created thanks to collaborative and free work. To do this, a classification was created with all the higher institutions, Wikidata was searched to see if they had an element and the Wikipedia languages in which they were present. This data was saved and a bot was programmed to collect the visits they received, their size, the number of sources on which they are based, the edits that have been recorded in them and by whom they have been made. 102 higher institutions were found, of which 81 were present on Wikidata. Of these, 60 had an article on Wikipedia in any of the active languages of the encyclopedia, with the Portuguese version having the highest number of articles created with 56. The universities of Coimbra, Lisbon and Porto were the most important, showing that the discourse of its articles is the result of the collaborative work of many editors. The rest of the higher institutions showed very diverse data, sometimes with content from accounts for particular purposes, especially in certain private institutions. Therefore, it can be concluded that the content of Wikipedia articles is very varied, depending on the importance of the institutions and the particular interest of the community editors. In general, the most prestigious institutions are more closely monitored, have more editors in charge, and their discourse is more varied than that of smaller centers.

Keywords: Wikipedia, higher educational center, university, Wikidata, Portugal.

Resumen

Desde su fundación, Wikipedia se ha mostrado como uno de los recursos más visitados del mundo, y ha sido analizada tanto como herramienta comunicativa como educativa. Esta investigación se centra en estudiar su contenido en referencia a los centros educativos superiores de Portugal. También busca analizar los idiomas que mejor representan a estos centros educativos en Wikipedia y comprobar si el discurso de sus artículos ha sido creado gracias al trabajo colaborativo y libre. Para ello, se creó una clasificación con todas las instituciones superiores, se buscó en Wikidata si disponían de elemento y los idiomas de Wikipedia en los que estaban presentes. Se guardaron estos datos y se programó un bot para recoger las visitas que recibían, su tamaño, cantidad de fuentes en las que se basan, las ediciones que se han grabado en ellos y por quién han sido realizadas. Se encontraron 102 instituciones superiores, de las cuales 81 estaban presentes en Wikidata. De estas, 60 tenían artículo en Wikipedia en cualquiera de las lenguas activas de la enciclopedia, siendo la versión en portugués la de mayor número de artículos creados con 56. Las universidades de Coimbra, Lisboa y Porto se mostraron como las más importantes, demostrando que el discurso de sus artículos es fruto del trabajo colaborativo de

muchos editores. El resto instituciones superiores mostraron unos datos muy diversos, en ocasiones con contenidos procedentes de cuentas con propósitos particulares, sobre todo en ciertas instituciones privadas. Por ello, se puede concluir que el contenido de los artículos de Wikipedia es muy variado, dependiendo de la importancia de las instituciones y el interés particular de los editores de la comunidad. En general, las instituciones de mayor prestigio están más vigiladas, tienen más editores a su cargo y su discurso es más variado que el de los centros más pequeños.

Palabras clave: Wikipedia, centro educativo superior, universidad, Wikidata, Portugal.

Introducción

Wikipedia es una de las páginas web más visitadas del mundo y la primera enciclopedia en cuanto a visitas y cantidad de artículos publicados. Cuenta con 329 versiones idiomáticas y más de 250 millones de páginas publicadas entre todas ellas, incluyendo en esta cantidad más de 60 millones de artículos enciclopédicos (Wikistats, 2023). Solo la versión en inglés recibe más de 300 millones de visitas diarias, mientras la versión en portugués oscila entre los 10 y 20 millones. En general, su contenido tiene mucha influencia en los lectores que la consultan, hasta tal punto que, por ejemplo, puede afectar la elección de los turistas a la hora de planificar sus viajes (Hinnosaar et al., 2021).

Desde su creación en el año 2001 muchos han sido los estudios científicos que se han realizado sobre esta enciclopedia en línea (Okoli et al., 2012). En sus primeros años los resultados habitualmente eran negativos, principalmente sobre la falta de completitud en determinados temas o sobre la ausencia de verificabilidad en los artículos (Deltell y Claes, 2021). Sin embargo, con el paso del tiempo, tanto la Fundación Wikimedia, como otras instituciones se han centrado en crear cursos para mejorar la calidad de Wikipedia, principalmente en temas tan importantes como la salud (Maggio et al., 2020).

Además, la cantidad de artículos científicos que analizan Wikipedia sigue aumentando de manera considerable. Mientras Tramullas (2015) indicaba que Google Académico devolvía 4790 resultados que incluían el término "Wikipedia" en el título del trabajo, siete años más tarde esta cantidad es de 29200. Las tipologías de estos estudios son muy variadas, y las revisiones bibliográficas cada vez son más específicas, debido al volumen que está adquiriendo la temática. Okoli et al. (2012) ofrecieron una categorización basada en 450 trabajos obtenidos de WikiLit, mientras Nielsen ese mismo año analizó 1000.

Son habituales los estudios que analizan su contenido, sobre todo en áreas como la farmacología y la medicina, debido a la preocupación que existe sobre la seriedad de las fuentes que consultan los pacientes para conocer detalles concretos de sus dolencias o las soluciones para curarlas (Smith, 2020). Wikipedia no es fuente primaria, por eso debe obtener su contenido de otras fuentes externas, que en artículos médicos procede principalmente de revistas médicas y multidisciplinarias de alto impacto (Jemielniak et al., 2019).

Se pueden encontrar otras muchas investigaciones que buscan conocer la calidad y fiabilidad de esta enciclopedia en línea, proponiendo maneras de conocer la calidad de los artículos que contiene (Liu y Ram, 2018). En varias investigaciones se insiste en que Wikipedia es un proyecto colaborativo en constante progreso, y se necesita del apoyo institucional para mejorar su calidad y actualizar sus contenidos (Konieczny, 2021).

En el área de educación existen igualmente muchos artículos científicos, ya que es importante saber si los alumnos consultan esta enciclopedia, si les parece útil para sus estudios y si saben consultarla correctamente (Obregón y González-Fernández, 2022). Se ha generalizado su uso en todos los niveles de la educación formal y no formal, además de que los alumnos la utilizan frecuentemente para realizar consultas de ocio (Amina et al., 2020).

En los primeros años de existencia de esta enciclopedia los profesores eran reacios a utilizarla, pero con el paso del tiempo se ha visibilizado la consulta constante de sus alumnos, por lo que muchos profesores han comenzado a realizar diversas actividades para enseñar a sus alumnos a consultarla, e incluso a editar en ella. Muchos de estos proyectos pueden encontrarse en el espacio de Wikipedia School and university projects, que tiene su propia versión en 28 idiomas diferentes (Wikipedia:School and university projects, 2022).

Estos proyectos, en ocasiones se publican en artículos científicos, mostrando consejos para llevar a cabo iniciativas similares, e indicando los pasos para poder replicarlas con éxito en el futuro (Mendes et al., 2021), así como datos cuantitativos sobre el trabajo realizado (Apollonio et al., 2018). También son frecuentes los estudios que se centran en conocer si se usa, cómo se hace (Knight y Pryke, 2012) y en la realización de actividades de aprendizaje donde se busca la mejora en las habilidades de escritura e investigación (Miller, 2014). Aunque normalmente se trata de proyectos para mejorar temas concretos, también podemos encontrar su uso dentro de la aplicación de metodologías activas como el aula invertida (Zou et al., 2020) y el aprendizaje inclusivo (Pratesi et al., 2019).

Si nos centramos en las investigaciones sobre las instituciones de educación superior constatamos que Coquidé et al. (2016) utilizaron 24 versiones idiomáticas diferentes para crear el Wikipedia Ranking of World Universities (WRWU), una clasificación de las 100 mejores universidades del mundo, la cual tenía coincidencias con el Shanghai University Ranking. Posteriormente, Li et al. (2019) analizaron 114 universidades gracias a varios indicadores de reputación, estudiando después la correlación entre varios de estos indicadores. Kozitsina et al. (2020) también crearon una evaluación para las universidades, investigando el impacto universitario, basándose en la popularidad de sus alumnos en Wikipedia, encontrando también conexiones con otros indicadores universitarios.

Por su parte, Claes y Deltell (2020) analizaron los artículos de Wikipedia sobre universidades iberoamericanas. Revisaron la cantidad de idiomas donde había artículos, la lengua prioritaria, la actividad del artículo, la exclusividad y la participación de la comunidad de editores. Sin embargo, tanto en las clasificaciones citadas anteriormente como en este último estudio, apenas se analizaron las instituciones educativas de Portugal, porque suelen tratar únicamente de los centros más grandes e importantes.

Por este motivo, en esta investigación se busca cumplir con tres objetivos: conocer cuáles son las instituciones de estudios superiores más importantes de Portugal en base a los datos proporcionados por Wikidata y Wikipedia, analizar los idiomas que mejor representan estos centros educativos y comprobar si el discurso de sus artículos en Wikipedia ha sido creado gracias al trabajo colaborativo y libre.

Metodología

Selección de instituciones

En primer lugar, se consultó la página web de la Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), fundación de derecho privado constituida por el Decreto-Lei nº 369/2007, del 5 de noviembre para evaluar y acreditar a las instituciones de educación superior y sus ciclos de estudio. Esta agencia dispone de una lista de instituciones educativas que han sido acreditadas, compuesta de un total de 102, además de otras 8 no acreditadas.

Para poder ordenar estas instituciones según algún criterio, se buscaron clasificaciones anuales de universidades mundiales para listar aquellas que están radicadas en Portugal. El Academic Ranking of World Universities 2022 (ARWU) únicamente contaba con seis instituciones portuguesas, el University Ranking by Academic Performance 2022 (URAP) incluía veintidós, el National Taiwan University Ranking 2022 contaba con siete, el QS World University Rankings 2023 también siete y el Center for World University Rankings 2022-23 (CWUR) trece. Todas ellas mostraban prácticamente las mismas universidades, por lo que apenas se podía obtener un listado amplio de instituciones de educación superior.

Las únicas clasificaciones que tenían un número similar a la A3ES fueron las proporcionadas por Webometrics y por uniRank, que contenían 112 y 87, respectivamente. Webometrics es un ranking web, por lo que tienen una entrada por cada página web propiedad de una institución de educación superior, lo que puede ocasionar que un centro disponga de dos páginas web y se duplique en la clasificación (Webometrics, 2023). UniRank incluye instituciones de educación superior reconocidas por organismos nacionales y autorizadas para otorgar títulos de grado y posgrado en un aprendizaje presencial. No incluye instituciones teológicas, militares, policiales, a distancia o que proporcionen únicamente títulos de menos de cuatro años (UniRank, 2023).

Para crear el listado definitivo de instituciones superiores portuguesas se añadieron las 102 instituciones de la A3ES, adjuntando en nuevas columnas las posiciones que ocupaba cada institución tanto en Webometrics como en uniRank. En aquellos casos en los se citaban varias escuelas de la misma institución, se mantuvieron aquellas escuelas que habían sido acreditadas por la A3ES. Por ejemplo, el Instituto Piaget aparecía como tal en Webometrics y uniRank, mientras que para la A3ES este centro había solicitado la creación de varias escuelas como la Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada o la Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Viseu.

Para ordenar cada una de las instituciones se buscó una fuente que dividiese estas por el tipo de centro. La página web <https://portugal.estudarnaeuropa.eu> proporcionó datos sobre todos los centros educativos, dividiéndolos en cinco categorías: universidades, institutos universitarios, otras instituciones de enseñanza universitaria, institutos politécnicos y otras instituciones de enseñanza politécnica, tal y como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1: Instituciones superiores portuguesas analizadas

Clasificación	Instituciones
Universidades (23)	Coimbra, Lisboa, Porto, Évora, Aveiro, Nova De Lisboa, Minho, Açores, Católica Portuguesa, Algarve, Beira Interior, Madeira, Trás-Os-Montes e Alto Douro, Aberta, Autónoma de Lisboa, Lusíada – Norte, Fernando Pessoa, Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Europeia, Lusíada, Lusófona Do Porto, Portucalense y Atlântica.
Institutos universitarios (4)	Lisboa (ISCTE-IUL), Maia – ISMAI, Maia IPMAIA e ISPA.

Otras instituciones de enseñanza universitaria (13)	Instituto Superior Ciências Policiais e Segurança Interna, Instituto Superior de Gestão, Instituto Universitário Egas Moniz, Instituto Universitário Militar, Escola Superior Artística do Porto, Escola Superior Gallaecia, Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes, Instituto Superior Miguel Torga, Escola Superior de Actividades Imobiliárias, Escola Universitária Vasco da Gama, Instituto Superior de Serviço Social do Porto, Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Viseu y de Almada.
Institutos politécnicos (19)	Institutos politécnicos de Lisboa, Coimbra, Viseu, Beja, Leiria, Viana do Castelo, Cávado e Ave, Guarda, Bragança, Castelo Branco, Santarém, Setúbal, Tomar, Portalegre, Instituto Superior Politécnico Gaya (Ispgaya), ISLA - Instituto Superior de Gestão e Administração de Santarém, Instituto Politécnico de Saúde do Norte, Instituto Universitário de Ciências da Saúde y el Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia.
Otras instituciones de enseñanza politécnica (43)	Institutos superiores de Ciências Educativas, Ciências Educativas do Douro, de Paços De Brandão, de Saúde (ISAVE), Administração e Línguas, Tecnologias Avançadas de Lisboa, D. Dinis, Administração e Gestão, Ciências da Informação e da Administração, Ciências Empresariais e do Turismo, Educação e Ciências, entre Douro e Vouga, y de Tecnologias Avançadas de Lisboa (Porto). Escolas superiores de Enfermagem do Porto, Náutica, Artes e Design, Enfermagem de Coimbra, de Educação Jean Piaget de Almada, de Saúde Jean Piaget de Algarve, de Saúde Jean Piaget de Vila Nova De Gaia, de Saúde Jean Piaget de Viseu, de Tecnologia e Gestão Jean Piaget, de Tecnologias de Fafe, de Saúde Egas Moniz, de Educação de Fafe Enfermagem de Lisboa, Hotelaria E Turismo do Estoril, Saúde do Alcoitão, Saúde de Santa Maria, Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Saúde Atlântica, Negócios Atlântico, Educação de João de Deus, Educação de Paula Frassinetti, Educadores de Infância Maria Ulrich, Enfermagem Cruz Vermelha Portuguesa - Alto Tâmega, Enfermagem de São José de Cluny, Enfermagem São Francisco das Misericórdias, Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa, Saúde Ribeiro Sanches, Academia Nacional Superior de Orquestra y el Instituto Português de Administração de Marketing do Porto y de Lisboa.

Fuente: elaboración propia (2023).

Recogida de información

Para recoger los artículos de Wikipedia en sus respectivos idiomas, se hicieron búsquedas manuales en Wikidata para determinar cuáles eran los elementos que había creados sobre cada institución. Wikidata es la base de conocimiento de la Fundación Wikimedia, y sirve de nexo entre todas las versiones idiomáticas de Wikipedia. Si un artículo existe en Wikipedia, este tendrá un elemento creado en Wikidata, sin embargo, puede no darse el caso contrario.

Con todos los elementos de Wikidata recogidos en la misma hoja de cálculo de las instituciones superiores de Portugal del A3ES, se utilizó la API de [Pageviews](#)¹. Se trata de una API mantenida por la Fundación Wikimedia que proporciona información sobre los accesos a las páginas de todos los proyectos de la fundación. Con este recurso pudimos conseguir el número de visitas recibidas en los artículos de Wikipedia en cada uno de los idiomas analizados.

La API puede ser consultada con una instrucción GET como la siguiente:

https://wikimedia.org/api/rest_v1/metrics/pageviews/per-article/pt.wikipedia/all-access/all-agents/Universidade_de_Coimbra/daily/2022121500/2022121600

¹ <https://wikitech.wikimedia.org/wiki/Analytics/AQS/Pageviews>

Al ejecutar esta dirección, la API responde con la información solicitada en ella. En este caso se han pedido datos analíticos sobre la cantidad de veces que se ha visto el artículo de la Universidad de Coimbra en la versión de Wikipedia en portugués el 15 y 16 de diciembre de 2022. La respuesta fue el documento en formato JSON que se muestra a continuación referente a ambos días:

```
{ "items": [ { "project": "pt.wikipedia", "article": "Universidade_de_Coimbra", "granularity": "daily", "timestamp": "2022121500", "access": "all-access", "agent": "all-agents", "views": 121 }, { "project": "pt.wikipedia", "article": "Universidade_de_Coimbra", "granularity": "daily", "timestamp": "2022121600", "access": "all-access", "agent": "all-agents", "views": 98 } ] }
```

Sabiendo el tipo de respuesta que proporciona la API, se programó un bot en Python para acceder a cada elemento de Wikidata recogido anteriormente, conseguir el nombre del artículo de Wikipedia, ejecutar el enlace visto en la parte superior para cada uno de los centros de educación superior en todo el año 2022 y guardar dicha información en un fichero con formato .csv. Esto se realizó para los idiomas con más de 15 versiones idiomáticas en Wikipedia: portugués, inglés, francés, bielorruso, alemán, árabe, ucraniano y español.

Para dar respuesta a los dos primeros objetivos, además de conocer la cantidad de versiones idiomáticas en las que están presentes y las visitas que reciben las instituciones de educación superior, se recogió para cada uno de los artículos el tamaño y la cantidad de referencias que poseían en los ocho idiomas más representados. Por último, también se recogieron los enlaces externos y los entrantes al artículo.

Para obtener el tercer objetivo, se analizaron las ediciones realizadas en los artículos creados en Wikipedia en portugués, recogiendo de la herramienta Xtools (2023) la cantidad de ediciones, la fecha de la primera edición, las ediciones menores, las realizadas por una IP, por bots, las revertidas, el nombre de usuario del creador, la cantidad de usuarios diferentes que han colaborado en el artículo, las ediciones por usuario y los editores que más han aportado porcentualmente.

Para analizar más profundamente si el discurso de los artículos fue libre, se revisaron las contribuciones de los editores más colaborativos, analizando aquellas que habían colaborado poco y casi exclusivamente en un artículo. Se recogió el nombre de usuario y se buscó una posible coincidencia con la institución educativa de la que se había editado, tratando de encontrar cuentas con propósitos particulares (Wikipedia:Single-purpose account, 2023).

Resultados

Idiomas

En primer lugar, se comprobó cuántas de las 102 instituciones superiores estaban presentes en los proyectos de la Fundación Wikimedia. Para ello, se realizó la búsqueda en Wikidata, encontrando elementos para 81 de ellas. No se encontró elemento para 21 instituciones, que se situaban en los puestos más bajos de Webometrics o que ni siquiera estaban en su base de datos, al formar parte de instituciones más grandes como el Instituto Piaget.

Hasta 60 instituciones tenían artículo en Wikipedia en cualquiera de las versiones idiomáticas que existen. La versión en portugués fue la que contaba con más artículos, un total de 56, seguida por las versiones en

inglés (39), francés (26), bielorruso (22), alemán (20), árabe (17), ucraniano (15) y español (15). En total, existe por lo menos un artículo en Wikipedia sobre instituciones superiores portuguesas en 52 idiomas diferentes.

A continuación, se exponen los centros educativos de enseñanza superior de Portugal que cuentan con un mayor número de artículos en Wikipedia, ordenados por la cantidad de idiomas diferentes, mostrando además su posición en Webometrics y uniRank:

Tabla 2: Centros educativos superiores portuguesas con más presencia en Wikipedia

Wikidata	Institución	Webometrics	UniRank	Idiomas
Q368643	Universidade de Coimbra	3	3	47
Q1122926	Universidade de Lisboa	2	1	39
Q1422903	Universidade do Porto	1	2	26
Q1557861	Universidade de Évora	13	10	18
Q29671	Universidade de Aveiro	5	6	17
Q1979891	Universidade Nova de Lisboa	6	4	17
Q29673	Universidade do Minho	4	5	16
Q1461089	Universidade dos Açores	14	16	14
Q970751	Universidade Católica Portuguesa	12	8	13
Q1972136	Universidade do Algarve	10	11	12
Q846725	Universidade da Beira Interior	7	12	10
Q3309132	Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro	11	14	10
Q1434847	Universidade da Madeira	19	18	10

Fuente: elaboración propia (2023).

La Universidad de Coimbra fue la institución que tenía artículo de Wikipedia en más idiomas diferentes, 47, seguida por la Universidad de Lisboa con 39 y la de Porto con 26. Las tres se encuentran también en los tres primeros puestos de Webometrics y uniRank, aunque en diferente orden. En total, sumaron 378 artículos creados en los diferentes idiomas, aunque 21 de las instituciones que tenían elemento en Wikidata no poseían artículo en ninguna versión de Wikipedia.

Se constató también que las universidades son las que más cantidad y diversidad lingüística muestran, con un total de 311 artículos distribuidos entre las 23 instituciones que forman parte de esta categoría. A continuación, se encuentran los institutos politécnicos (27 artículos, 19 instituciones), otras instituciones de enseñanza politécnica (15 artículos, 43 instituciones), otras instituciones de enseñanza universitaria (13 artículos, 13 instituciones) y los institutos universitarios (12 artículos, 4 instituciones).

Las 21 instituciones con elemento en Wikidata, pero sin artículo en Wikipedia formaban parte de otras instituciones de enseñanza politécnica (16 instituciones), otras instituciones de enseñanza universitaria (3 instituciones) e institutos politécnicos (2 instituciones). Todas las universidades y los institutos universitarios tenían elemento en Wikidata y artículo en Wikipedia. Las 21 instituciones sin elemento en Wikidata eran otras instituciones de enseñanza politécnica (16 instituciones), otras instituciones de enseñanza universitaria (2 instituciones) e institutos politécnicos (3 instituciones).

Ordenando los elementos de Wikidata por la cantidad de idiomas diferentes que existen en Wikipedia, la clasificación no difiere mucho al que proponen Webometrics y uniRank, situándose las 13 instituciones con más de diez idiomas entre los 19 primeros puestos de ambas bases de datos. Los centros educativos que se encuentran en la parte superior de ambas clasificaciones, a su vez contienen artículo en más idiomas diferentes, mientras que a medida que avanzamos en la clasificación nos encontramos con instituciones que tienen artículo únicamente en portugués, hasta ni siquiera tener en este idioma y contar únicamente con elemento en Wikidata, o no poseerlo.

Además de la diversidad lingüística, otro dato que puede informarnos sobre la importancia de los artículos tratados son los enlaces entrantes, ya que miden en cuántas ocasiones se está citando a cada institución en toda la enciclopedia. Los artículos con un número mayor de enlaces entrantes son nuevamente las universidades, encontrándose entre los 15 primeros puestos únicamente una institución de otra categoría, el Instituto Politécnico de Lisboa, que cuenta con 184 enlaces entrantes, muy lejos de los 2835 de la Universidade de Coimbra y los 1394 de la Universidade de Lisboa.

Las universidades tienen una media de 402,5 enlaces entrantes, los institutos politécnicos 103,5, los institutos universitarios 86,7, otras instituciones de enseñanza politécnica 82,4 y otras instituciones de enseñanza universitaria 75,4. En general, el número de enlaces entrantes es alto, y no hay ningún artículo huérfano, ya que la institución con menos enlaces entrantes es el Instituto Universitário Militar con 15.

Visitas

Se analizaron las visitas anuales a los ocho idiomas que tenían más de 15 versiones idiomáticas en Wikipedia: portugués, inglés, francés, bielorruso, alemán, árabe, ucraniano y español. Se debe tener en cuenta que el portugués tiene artículo sobre 56 instituciones, lo que provoca que, aparentemente, aquellas instituciones que son menos importantes podrían tener menos visitas anuales. Por ejemplo, el artículo de la Universidad de Coimbra es el más visitado en portugués con 71490 visitas anuales, mientras el Instituto Superior de Administração e Línguas, que únicamente tiene artículo en Wikipedia en portugués, recibió únicamente 671 visitas en todo el año.

El idioma con más visitas anuales fue el inglés, que consiguió una media de 9887 visitas, obtenidas entre los 39 artículos encontrados en este idioma. En segundo lugar, se encuentra el portugués con una media de 7800. Llama la atención la presencia en el tercer puesto del español, ya que únicamente cuenta con 15 artículos de instituciones superiores en Wikipedia. Sin embargo, estos reciben una media de 3860 visitas anuales, por encima de las 2759 de los artículos en alemán y las 1892 en francés. Las visitas a los artículos en árabe (688), ucraniano (489) y bielorruso (194) son muy escasas, no llegando a las 2 visitas diarias en ninguno de los tres casos.

De los 39 artículos que existen en inglés, fue el idioma más visitado en 15 ocasiones, siendo en el resto de artículos la lengua más consultada el portugués. Para poder visualizar mejor las visitas, y que los artículos pequeños no distorsionen mucho los valores medios, sobre todo en los idiomas con muchos artículos creados, se ordenaron las instituciones según la cantidad de versiones idiomáticas diferentes que tenían en Wikipedia. Las universidades ocupaban los primeros puestos, estando todas ellas entre las 25 primeras

instituciones y ocupando también las 10 primeras posiciones. La tabla 2 muestra estas 10 universidades, con las visitas en cada uno de los idiomas, contabilizadas anualmente.

Tabla 3: Visitas anuales a los artículos de las diez universidades portuguesas con más versiones idiomáticas de Wikipedia

Universidad	Portugués	Inglés	Francés	Bielorruso	Alemán	Árabe	Ucraniano	Español
Coimbra	71490	83781	15697	411	12702	1870	1280	22748
Lisboa	31424	43273	4868	485	5456	2117	1172	5487
Porto	20384	30972	3672	267	3416	1569	545	6077
Évora	14306	12559	1783	163	4776	542	328	2991
Aveiro	14026	16547	1974	183	2060	592	379	3293
Nova De Lisboa	25261	21518	2755	209	3833	1311	547	2585
Minho	18661	18004	2227	155	2063	388	388	3311
Açores	5385	10710	1190	168	4051	448	464	1793
Católica Portuguesa	20595	18985	2153	179	3454	-		2346
Algarve	5980	11906	1169	185	1651	460	392	1898
Media	22751,2	26825,5	3748,8	240,5	4346,2	1033	610,5	5252,9

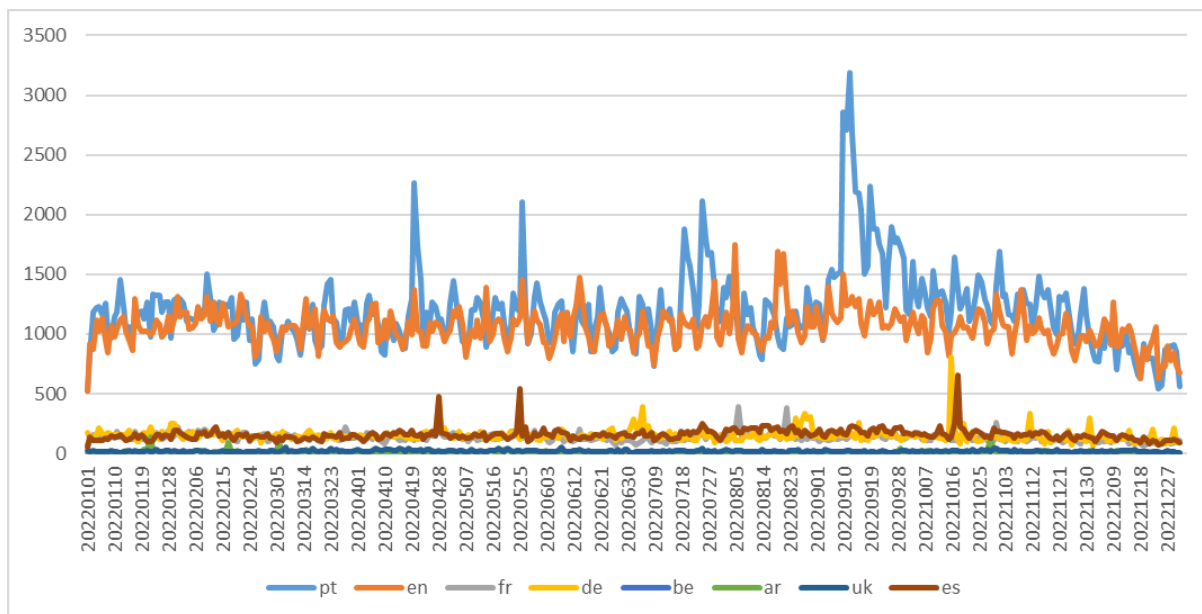
Fuente: elaboración propia (2023)

En la tabla anterior puede verse como las cantidades medias son muy superiores a las expuestas anteriormente, sobre todo en el caso del portugués e inglés. Mientras los artículos en inglés tenían una media de 9887 visitas anuales, si contabilizamos únicamente las visitas a las 10 universidades con más idiomas en Wikipedia la media alcanzó 26825 visitas. Por su parte, el portugués pasó de contabilizar 7800 visitas anualmente, a 22751. A pesar de ello, las posiciones de los idiomas no variaron, siendo el resto de idiomas más visitados el español, alemán, francés, árabe, ucraniano y bielorruso.

Analizando únicamente las visitas a los artículos en portugués y dependiendo de la tipología de los centros educativos superiores, encontramos que los artículos de las universidades portuguesas recibieron una media de 13285 visitas anuales, mientras que los institutos universitarios recibieron 12936, los institutos politécnicos 3773, otras instituciones de enseñanza universitaria 2470 y otras instituciones de enseñanza politécnica 1463.

Si analizamos las visitas que reciben los artículos con el paso del tiempo, pueden observarse ciertas similitudes entre los diferentes idiomas analizados. Para observar estas diferencias se creó una gráfica con las visitas de cada día en los ocho idiomas analizados, tal y como se puede ver a continuación:

Figura 1: Visitas acumuladas a los centros de educación superior de Portugal



Fuente: elaboración propia (2023)

Dado que el inglés y el portugués tienen más artículos creados, existe más diferencia entre ellos y el resto de idiomas, dado que la gráfica muestra el acumulado de todos los centros de educación superior. En general, la gráfica muestra unos valores constantes durante todo el año, exceptuando cuatro momentos donde se consultan mucho más en ciertos idiomas. Los dos primeros coinciden con la época que va desde abril a mayo, mientras los dos siguientes coinciden con los meses de agosto y septiembre-octubre.

Tamaño

Respecto al tamaño de los artículos, se constata que el portugués, al ser la lengua oficial de los centros educativos tratados, es el que contiene los artículos más extensos. La media de tamaño de estos es de 9591 bytes, cerca del valor obtenido por los artículos procedentes de Wikipedia en inglés, 9024. Por detrás se encuentra el francés (5800), seguido por el español (5798), alemán (4459), ucraniano (3576), bielorruso (2864) y árabe (2451).

Hasta en 18 ocasiones el tamaño de los artículos en inglés supera a su versión en portugués. En el resto de artículos siempre es el portugués la lengua más extensa, exceptuando un artículo en español. Al tener el portugués y el inglés artículos sobre instituciones más pequeñas, en la tabla 3 se han mostrado los tamaños de las 10 universidades con más versiones idiomáticas.

Tabla 3: Tamaño de los artículos de las diez universidades portuguesas con más versiones idiomáticas de Wikipedia

Universidad	Portugués	Inglés	Francés	Alemán	Bielorruso	Árabe	Ucraniano	Español
Coimbra	21528	48645	16560	16020	4224	4518	13714	12103
Lisboa	45640	9983	21364	9702	3228	2345	4881	4203
Porto	21535	15767	16619	4275	2822	2952	3568	19061

Évora	13451	6372	5462	3526	2372	2401	2616	4767
Aveiro	14721	15472	12622	4437	3645	1540	3984	7944
Nova De Lisboa	23511	8203	9757	2259	2536	11417	2206	2288
Minho	18459	4943	7575	4298	2603	1088	2292	4608
Açores	9475	11769	2182	3152	2625	2000	3336	5971
Católica Portuguesa	72421	60003	7933	7209	3824	-	-	2884
Algarve	3284	8854	3506	2789	2629	1565	4713	3639
Media	24402,5	19001,1	10358	5766,7	3050,8	2982,6	4131	6746,8

Fuente: elaboración propia (2023)

Como puede observarse, las cantidades son muy superiores a las indicadas anteriormente, sobre todo en los idiomas con muchos artículos de centros educativos superiores. A pesar de reducir el número de instituciones analizadas, tampoco se observa un cambio en el orden de los idiomas. Destaca el tamaño tan grande de los artículos en portugués, a pesar de que la Universidad del Algarve muestra un tamaño muy reducido, comparativamente con el resto. También destaca el tamaño de los artículos en inglés, que hasta en 4 ocasiones es superior a la misma institución en portugués.

Hay que tener en cuenta que en ciertos artículos e idiomas se ha permitido la enumeración de los estudios que ofertan las universidades, así como los miembros que la componen (alumnos ilustres y profesores reconocidos), lo que hace que el tamaño se eleve fácilmente. Por ejemplo, es habitual ver en la versión en portugués que los editores veteranos borran este tipo de información cuando se añade, al igual que ocurre en español. Para que puedan verse los alumnos y profesores que han pertenecido al centro es habitual contar con categorías que muestran a sus miembros más relevantes.

Analizando únicamente el tamaño de los artículos en portugués y dependiendo de la tipología de los centros educativos superiores, encontramos que el tamaño de los artículos de las universidades portuguesas tiene una media de 14699 bytes, mientras que en los institutos universitarios es de 9309, en institutos politécnicos es de 7116, en otras instituciones de enseñanza universitaria es de 5089 y en otras instituciones de enseñanza politécnica es de 3739.

Referencias

Hay que tener en cuenta que el tamaño no es un indicativo único de calidad, ya que un artículo puede ser muy extenso, estar formado por muchas listas o enlaces externos y no contener referencias, que es la base de esta enciclopedia en línea. Wikipedia no es fuente primaria, por lo tanto, no se pueden realizar afirmaciones si no van acompañadas de su respectiva referencia. Por ello, se analizaron estas en los artículos de cada idioma.

El idioma con una mayor cantidad de referencias fue nuevamente el portugués, que cuenta con una media de 8 por artículo. Detrás encontramos a la versión en inglés (6,08), francés (4,27), alemán (3,05), árabe (2,71), ucraniano (2,20), español (1,67) y bielorruso, que no contaba con ninguna referencia en ninguno de sus artículos, a pesar de contar con una sección específica para añadirlas.

Si miramos exclusivamente en los artículos de las 10 universidades que se analizaron anteriormente, encontramos que en portugués la media ascendió hasta las 27, destacando las 106 con las que cuenta la

Universidade Católica Portuguesa, seguida por las 42 de la Universidade Nova de Lisboa y las 41 de la Universidade de Lisboa. Respecto al resto de idiomas, en el segundo puesto se encuentra el inglés (16), seguido por el francés (8,7), árabe (3,4), alemán (3,2), ucraniano (2,4), español (1,6) y bielorruso (0).

Aunque no se pueden considerar como referencias, se recogieron también los enlaces externos con los que contaba cada artículo en portugués. Algunos de estos proceden de las propias referencias, pero en ocasiones se ponen incorrectamente dentro del artículo, aunque exista una sección específica para añadirlos al final de estos. Un número muy alto de enlaces externos, o con una cantidad superior a las referencias, podría ser indicativo de un artículo publicitario, que quiere mostrar enlaces a las páginas web de la institución.

Entre los datos observados, es destacable el hecho de que el artículo de la Universidade Católica Portuguesa contase con 143 enlaces externos (contaba con 106 referencias), muchos más de los encontrados en el resto de artículos. Los siguientes artículos en número de enlaces externos fue la Universidade de Aveiro con 72 (13 referencias), la Universidade de Lisboa con 60 (41), la Universidade da Beira Interior con 59 (3), la Universidade do Porto con 58 (31), la Universidade Nova de Lisboa también con 58 (42) y la Universidade de Coimbra con 54 (15), siendo los únicos con cantidades superiores a los 50 enlaces externos.

Ediciones

De los 56 artículos analizados con presencia en Wikipedia en portugués, se constató que la mayoría de ellos fueron creados en los primeros años de vida de la enciclopedia virtual. Esta nació en junio de 2001, mientras que el primer centro de educación superior se publicó el 5 de agosto de 2003, la Universidad de Coimbra. Hubo que esperar hasta 2004 para tener los siguientes 4 artículos publicados, pero para el siguiente año aparecieron 13 más. Antes de cumplir 10 años, Wikipedia en portugués ya contaba con 45 instituciones de educación superior de Portugal. El último artículo en crearse sobre esta temática ha sido el Instituto Politécnico de Tomar, publicado el 3 de octubre de 2018.

El mayor número de ediciones se ha realizado principalmente en los artículos más antiguos, y habitualmente en las instituciones más importantes, sobre todo en las universidades. De los 20 artículos con más ediciones realizadas, solo el Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) con 328 y el Instituto Politécnico de Setúbal con 105 no son universidades. Por ello, a continuación, se exponen los valores recogidos sobre las ediciones de todas las universidades portuguesas.

Tabla 4: Datos sobre las ediciones realizadas en los artículos de Wikipedia en portugués sobre universidades

Universidad	Primera edición	Ediciones	Ediciones menores	Ediciones de IP	Ediciones de bots	Ediciones revertidas
Coimbra	05/08/2003	456	108	175	41	44
Porto	24/07/2004	434	112	198	20	36
Minho	24/12/2004	401	87	158	18	39
Lisboa	01/10/2004	399	129	99	25	36
Aveiro	01/10/2004	357	66	111	14	15
Católica Portuguesa	24/08/2005	318	81	98	11	43
Lusíada	03/09/2007	276	26	39	13	4
Nova de Lisboa	01/04/2005	215	63	58	16	10
Beira Interior	17/08/2005	187	21	73	11	10

Lusófona de Humanidades e Tecnologia	21/04/2007	184	18	77	4	11
Algarve	20/10/2005	173	39	80	9	13
Lusíada - Norte	02/10/2011	153	72	43	8	17
Europeia	18/09/2014	147	26	28	0	3
Trás-Os-Montes e Alto Douro	30/07/2005	144	33	47	11	5
Portucalense	10/05/2006	123	18	49	2	2
Évora	30/10/2005	121	41	44	13	4
Lusófona do Porto	09/07/2007	118	17	53	3	4
Fernando Pessoa	27/02/2007	100	24	56	7	6
Açores	01/02/2005	92	32	19	5	2
Madeira	01/12/2008	82	24	39	6	5
Autónoma de Lisboa	31/08/2005	72	23	30	6	4
Atlântica	13/08/2009	50	20	12	4	0
Aberta	03/06/2013	50	12	15	1	3

Fuente: elaboración propia (2023).

Tal y como puede verse en la tabla, más del 78% de los artículos sobre las universidades portuguesas se crearon antes de 2008. Excepto 5 de ellas, el resto superan las 100 ediciones, y tienen una media del 24,54% de ediciones menores, lo que quiere decir que se realizaron para cambiar pequeños detalles, como tildes, comas o pequeños errores ortográficos. Un 34,75% de las ediciones fueron realizadas por una dirección IP, un 5,35% realizadas por un bot y un 5,66% fueron revertidas.

Teniendo en cuenta todos los artículos en Wikipedia en portugués sobre instituciones educativas superiores, el 26,24% de las ediciones fueron menores, dato similar al de las universidades. El 31,91% de las ediciones fueron realizadas por direcciones IP, el 6,07% fueron editadas por bots y un 4,70% fueron revertidas por otros usuarios.

Editores

Tal y como puede verse en la tabla, más del 78% de los artículos sobre las universidades portuguesas se crearon antes de 2008. Excepto 5 de ellas, el resto superan las 100 ediciones, y tienen una media del 24,54% de ediciones menores, lo que quiere decir que se realizaron para cambiar pequeños detalles, como tildes, comas o pequeños errores ortográficos. Un 34,75% de las ediciones fueron realizadas por una dirección IP, un 5,35% realizadas por un bot y un 5,66% fueron revertidas.

Teniendo en cuenta todos los artículos en Wikipedia en portugués sobre instituciones educativas superiores, el 26,24% de las ediciones fueron menores, dato similar al de las universidades. El 31,91% de las ediciones fueron realizadas por direcciones IP, el 6,07% fueron editadas por bots y un 4,70% fueron revertidas por otros usuarios.

Analizando nuevamente los 56 artículos publicados en Wikipedia en portugués, constatamos que la media de usuarios diferentes editando fue de 50,82, destacando las universidades de Coimbra (248), Porto (179), Lisboa (178), Minho (177), Aveiro (160), la Católica Portuguesa (129) y el Instituto Universitário de Lisboa (120), que tuvieron más de 100 editores diferentes. Habitualmente los artículos más recientes son los que tienen una cantidad menor de usuarios colaborando en ellos, mientras los artículos con mayor número de

editores fueron los más antiguos. Como ejemplo, el Instituto Politécnico de Tomar, que fue el último artículo creado sobre instituciones superiores, ha sido también el que menos usuarios diferentes lo han editado, únicamente 2.

Los artículos con menos autores diferentes se crearon todos ellos después de enero de 2010.

También observamos que 23 (41,1%) de los creadores de los artículos fueron direcciones IP, de las cuáles ninguna creó más de un artículo. Respecto a los usuarios registrados tampoco se observó que estos creasen más de un artículo, exceptuando a Jsobral, que creó tres artículos, y a Grupo Lusófona, que creó dos. El primero es un usuario habitual de la enciclopedia virtual, pero el segundo es un usuario con tan solo 14 ediciones, únicamente sobre los centros que componen el Grupo Lusófona.

No se analizó únicamente a los creadores, sino también a los usuarios que más habían aportado a los artículos. Se encontraron 139 usuarios que habían aportado más del 10% a cada uno de los artículos y se buscaron cuentas con propósitos particulares (CPP). Se encontró algún profesor entre los editores, pero si habían hecho muchas ediciones diversas en la enciclopedia virtual no se tuvo en cuenta como CPP.

Concretamente fueron identificadas 18 CPP, en relación directa con algún centro de estudios superiores, tratándose en once de estos casos de instituciones privadas. En algunos casos editaron con nombres genéricos de la institución, del departamento de esta o con el nombre de la persona, generalmente directores del centro o encargados de la comunicación y el marketing institucional. El porcentaje de aporte en algunos casos llegó hasta el 95% del total del artículo, mientras que la media fue de casi el 50%. Además, entre los que más aportaron a los artículos, también se detectaron 52 direcciones IP, que podrían ser en algunos casos editores procedentes de los propios centros educativos.

La cantidad de ediciones por usuario fue de 2,18 de media, mientras que la cantidad de los principales colaboradores (aportaron más del 10% del artículo) fue de 2,48. Como es comprensible, cuantas más ediciones tiene un artículo, más difícil es ver un usuario con alto porcentaje de creación de ese artículo. Se filtraron los datos para mostrar los artículos con más de 100 ediciones que tuviesen un mayor colaborador con un porcentaje superior al 50%, encontrando únicamente tres casos: la Universidade Católica Portuguesa (62,3 %), la Universidade Europeia (81,2 %) y la Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro (70,9 %). En el primero de estos casos la editora principal del artículo era la coordinadora de Marketing y Comunicación Interna de la institución.

Analizando al máximo colaborador de cada artículo de todos los centros educativos en portugués, los valores fluctúan entre el más bajo, que es el máximo colaborador en el artículo de la Universidad de Coimbra con un 23,1%, y el más alto, que es el máximo colaborador en el artículo del Instituto Politécnico De Tomar con un 98,4%. El porcentaje medio de aportación de todos ellos es del 54,18%. Sin embargo, si analizamos exclusivamente los editores de los artículos de las universidades el porcentaje decrece hasta el 40%, mientras que es del 36,58% en el caso de analizar únicamente las 10 primeras. A continuación, se exponen los datos de los editores de todas las universidades:

Tabla 5: Datos sobre los editores en los artículos de Wikipedia en portugués sobre universidades

Centro	Creador	Usuarios diferentes	Ediciones /usuario	Máximos colaboradores
Coimbra	Sirhaiva	248	1,8	Ensubolsillo (23,1%), Nuno20 tfl (20,3%), 85.243.85.28 (10,7%)

Porto	JoaoMiranda	179	2,4	79.168.37.122 (34,2%), Neofreak (13,6%), 193.137.54.13 (13,1%)
Minho	82.154.119.41	177	2,3	PenaWB (24,9%), Jtrap (16,1%), Snitrom (15,8%)
Lisboa	Andreas Herzog	178	2,2	CitizenFMAL (32,1%), Andreas Herzog (13,7%), Andrepsao (13,6%), Ivendrell (11,9%), 77.54.199.168 (10,2%)
Aveiro	Ettiago	160	2,2	Ua (25,1%), Paulo oia (16,2%), 84.90.86.207 (16%)
Católica Portuguesa	213.13.123.151	129	2,5	Cristina Vilela (62,3%), Acscosta (26,6%)
Lusíada	FD-ULL	54	5,1	Rita.ribeiro (25,1%), FD-ULL (22,5%), Wintermansapo (21,1%), Joao.pimentel.ferreira (18,7%)
Nova De Lisboa	217.129.96.183	98	2,2	Samantha rymes (43,7%), NelsonCM (23,7%)
Beira Interior	62.175.251.68	81	2,3	Crazy Murdoc (32,1%), 193.137.97.138 (15%), Pedrormin4cio (13,8%), 85.241.95.117 (11,7%)
Lusófona De Humanidades E Tecnologia	213.228.183.192	74	2,5	89.180.81.228 (40,5%), Bepizzi (29,4%)
Algarve	Heitor	92	1,9	Ualgcomunicacao (30,2%), 62.169.124.204 (18%), 82.154.201.247 (12,7%), Planax (10,2%)
Lusíada - Norte	82.155.115.240	50	3,1	Ge des (33,8%), 82.155.115.240 (27,1%), Ge de (24,9%)
Europeia	Jotaguareluaz	28	5,3	Jotaguareluaz (81,2%)
Trás-Os-Montes E Alto Douro	82.155.117.222	64	2,3	Brunomiguel96 (70,9%)
Portugalense	85.241.65.96	46	2,7	85.241.65.96 (47,9%), Upt info (39,5%)
Évora	193.137.25.158	77	1,6	85.243.126.121 (49,9%), Joseolgon (12,8%)
Lusófona Do Porto	Grupo Lusófona	39	3	193.137.236.163 (31,4%), 89.180.246.44 (20,5%), 188.81.141.118 (11,5%), 193.136.4.86 (11,1%), Grupo Lusófona (10,8%)
Fernando Pessoa	LonE	65	1,5	LonE (44,7%), 85.240.201.221 (14,9%), 85.243.7.12 (11,6%), 85.240.206.254 (10,7%)
Independente	Arrebenta	47	2,1	Joseolgon (26,9%), CJBR (24,1%), Castillodevelasco (17,3%), Arrebenta (12,3%)
Açores	213.13.245.34	50	1,8	Andrepsao (40,3%), Olimaco (21%), Emanuelourencoo (10,1%)
Madeira	Maycoll F. Vieira	40	2,1	85.138.38.153 (30,4%), Maycoll F. Vieira (29%)
Autónoma De Lisboa	62.48.209.181	47	1,5	85.138.176.219 (45,8%), 62.48.209.181 (31,7%)
Atlântica	Fabio.daniel.almeida	23	2,2	Fabio.daniel.almeida (39,3%), Jotaguareluaz (19,3%), KDL527 (15,3%), 79.168.3.162 (11,5%)
Aberta	Py4nf	26	1,9	MMendes2016 (32,5%), Fpestana (25,9%), 2001:8A0:6E06:C701:28DE:BAE8:FA9F:5743 (15,1%)

Fuente: elaboración propia (2023).

Nótese que en la tabla superior se encuentran 7 de las 19 cuentas de propósito particular encontradas. Concretamente en las siguientes instituciones: Universidade de Aveiro, Universidade Católica Portuguesa, Universidade do Algarve, Universidade Aberta, Universidade Lusíada, Universidade Lusófona do Porto y Universidade Portugalense Infante D. Henrique.

Discusión y conclusiones

A pesar de que Wikipedia en portugués nació en junio de 2001, fue en 2004 cuando hubo un salto en el número de editores, que pasaron de 162 en enero de ese año a un promedio de más de 1500 editores regulares pocos años después (Costa et al., 2021). Esto se constata también para los artículos sobre las instituciones superiores de educación portuguesas, que fueron creados principalmente a partir de 2004.

Los centros educativos superiores con más diversidad lingüística fueron las universidades de Coimbra, Lisboa y Porto, muy por encima del resto. La primera es comprensible al ser una institución histórica, fundada en 1290, mientras las otras dos se encuentran en las ciudades más grandes del país, siendo además centros nacionales de turismo y cultura. En ese mismo orden encontramos también a las tres instituciones respecto a los enlaces entrantes y las visitas, pero existe más variación cuando revisamos el tamaño de los artículos y las referencias, ya que sus posiciones varían dependiendo de la variable y el idioma.

El resto de instituciones están muy alejadas en todas las variables medidas, excepto la Universidade Nova de Lisboa y la Universidade Católica Portuguesa, que cuentan con artículos muy visitados, extensos y bien referenciados, aunque con muchos enlaces externos, que podrían indicar algún modo de publicidad de las instituciones. Como era esperable, las universidades han sido el grupo con más idiomas diferentes en Wikipedia, además de recibir más visitas, tener los artículos más extensos y con más referencias.

Las visitas fueron constantes durante todo el año, exceptuando variaciones notables después de Semana Santa y en mayo, seguramente para analizar el lugar donde estudiar en el siguiente curso. También se constataron dos aumentos notables en las visitas de agosto y septiembre, la primera quizá por turismo, pero en ambos casos seguramente que para decidir en qué centro realizar la matrícula.

Respecto a los idiomas de los artículos, la media de visitas fue más alta en inglés, constatando que es la lengua de mayor impacto de Wikipedia, algo que ya habían indicado Claes y Deltell (2020). Estos investigadores también observaron que el español era la tercera lengua más consultada en las universidades portuguesas, mismo dato que se ha obtenido en este artículo. Al ser instituciones de Portugal hubiera sido normal que los artículos más visitados fuesen en portugués, pero incluso seis de las diez primeras universidades tenían más visitas en inglés que en portugués en todo 2022.

Claes y Deltell (2020) también constataron la importancia del inglés en el tamaño de los artículos. Se observó que la media de bytes del inglés respecto al portugués es inferior, pero hasta en 18 artículos el tamaño en inglés fue superior. Destacan entre estos, cuatro de las diez instituciones más extensas y sobre todo el caso de la Universidad de Coimbra, donde la versión en inglés es más del doble de extensa que la versión en portugués. A pesar de estos datos, el portugués tiene más artículos publicados en Wikipedia sobre instituciones superiores portuguesas que cualquier otro idioma, contiene mayor media en cuanto al tamaño y al número de referencias.

La calidad de la información que se puede consultar en Wikipedia depende de la verificabilidad de esta, tal y como afirman Lewoniewski et al. (2017). Las referencias nos proporcionan la herramienta para verificar si lo afirmado en cada artículo es cierto, y demuestra la rigurosidad de los editores a la hora de redactar. La cantidad de referencias fue alta en portugués, sobre todo en las 10 primeras universidades, al igual que en inglés. Destaca negativamente el caso de la versión en bielorruso, que no cuenta con ninguna referencia en

sus artículos, y la versión en español, que únicamente cuenta con una media de 1,67 referencias por artículo, a pesar de ser el tercer idioma en número de visitas y el cuarto en extensión.

Para analizar a la comunidad de editores en Wikipedia, se examinaron las ediciones realizadas en los artículos y los editores que las realizaron. En los artículos más recientes el número de editores es muy bajo, mientras que los más antiguos cuentan con cantidades mayores de colaboradores, lo que enriquece a estos al tener mayor vigilancia editorial. El promedio de ediciones por editor es adecuado, siendo la media de 2,18, muy similar al valor encontrado por Claes y Deltell (2020).

La cantidad de editores diferentes en los artículos es alta, lo que parece indicar que la comunidad realiza un trabajo colaborativo y libre. Además, apenas existen usuarios que aparezcan más de una vez como creadores o entre los máximos colaboradores, lo que permite observar la diversidad de las personas que aportaron información. Tampoco es alto el porcentaje de ediciones realizadas por bots, ni las ediciones revertidas, por lo que no existen problemas técnicos o de vandalismo en este tipo de artículos.

Sin embargo, la cantidad de dirección IP que han editado estos artículos ha sido alta, tanto para crear los artículos como para editarlos. Como solución a este problema, el 4 de octubre de 2020, la comunidad de Wikipedia en portugués decidió restringir las ediciones únicamente a los usuarios registrados, aumentando automáticamente el número de estos y decreciendo hasta un 50% la cantidad de reversiones que se realizaban (Costa et al., 2021).

Pero lo más peligroso es la presencia de cuentas de propósito particular, que han añadido grandes pedazos de texto a los artículos de las instituciones de educación superior, en muchos casos junto con enlaces externos que dan publicidad a la página web de la institución. Principalmente proceden de cuentas con el nombre de la institución, pero también con el nombre de las personas encargadas de la comunicación institucional, que pueden rastrearse fácilmente en sus páginas web.

Costa (2022) ya advirtió sobre la poca presencia de editores de Portugal, comparativamente con los brasileños. Por este motivo, desde esta investigación proponemos que se potencie más la edición de Wikipedia en Portugal, ya que en algunos artículos no se constata suficiente cantidad de usuarios diferentes, lo que evitaría la presencia de información publicitaria y nos permitiera afirmar que se trata de un discurso abierto, libre y procedente de un trabajo colaborativo.

Sí que se puede afirmar que la diversidad lingüística es muy amplia, sobre todo en las universidades, como centros educativos superiores por antonomasia. También se constata mucha diferencia entre los grandes centros educativos, como las universidades, y los más humildes. No solo en cuanto a las visitas recibidas, sino también en cuanto al tamaño, referencias y cantidad de editores. Se observa así mismo que hay una gran exclusividad en los centros más pequeños, siendo pocos editores los que hacen la mayoría de los contenidos, en muchos casos aportando exclusivamente en ese tema concreto.

En algunos idiomas los artículos son muy breves, procedentes, quizá, de traducciones automáticas. Se trata de artículos cortos, que no poseen apenas referencias que nos permitan conocer de dónde procede la información, y que tampoco generan interés de los lectores. Se ha constatado en idiomas como el ucraniano y el árabe, pero sobre todo en el caso bielorruso, donde ninguno de sus artículos poseía referencias y recibían menos de una visita diaria de media.

Por último, hay que tener en cuenta que en este estudio se han analizado todas las instituciones portuguesas de educación superior que han sido acreditadas por la A3ES. Sin embargo, no se han contabilizado otras instituciones presentes en Wikipedia y que en su momento estuvieron acreditadas, como la Universidade

Independiente, ya que actualmente están desaparecidas. Así mismo, Wikipedia cuenta con artículos bastante extensos sobre instituciones educativas militares como la Academia Militar o la Escola Naval, que tampoco han sido incluidas.

Agradecimientos

Parte de este artículo fue creado durante una estancia de Erasmus+ en Porto. Queremos agradecer sus gestiones y la ayuda prestada de Gonçalo Themudo, presidente de Wikimedia Portugal.

Referencias bibliográficas

- Amina, W., Warraich, N.F. y Malik, A. (2020), Usage of and learning from Wikipedia: a study of university students in Pakistan, *Global Knowledge. Memory and Communication*, 70(3), 282-292. <https://doi.org/10.1108/GKMC-04-2020-0042>
- Apollonio, D.E., Broyde, K., Azzam, A., De Guia, M., Heilman, J. y Brock, T. (2018). Pharmacy students can improve access to quality medicines information by editing Wikipedia articles. *BMC Medical Education*, 18, 265. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1375-z>
- Claes, F. y Deltell, L. (2020). Wikipedia y universidades: trabajo colaborativo en torno a universidades iberoamericanas. *Revista de Educación*, 389, 243-266. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-389-461>
- Coquidé, C., Lages, J. y Shepelyansky, D.L. (2019). World influence and interactions of universities from Wikipedia networks. *The European Physical Journal B*, 92(3). <https://doi.org/10.1140/epjb/e2018-90532-7>
- Costa, P. R. (2022). A comunidade wikipedista em língua portuguesa: Um retrato social. *Revista Famecos*, 29(1), e42071. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2022.1.42071>
- Costa, P. R., Pernetá, P. y Martins, M. L. (2021). Wikipédia em língua portuguesa. Dinâmicas, estruturas e dilemas na colaboração para o conhecimento. *Revista Ciências Humanas*, 14(2), 1-16. <https://doi.org/10.32813/2179-1120.2121.v14.n2.a747>
- Deltell, L., Claes, F. (2021) Conocimiento libre en tiempos de pandemia. Estudio de los artículos "Covid-19" y "Pandemia por Covid-19" en Wikipedia. *Interface (Botucatu)*, 25(Supl. 1), e200329. <https://doi.org/10.1590/interface.200329>
- Hinnosaar, M., Hinnosaar, T., Kummer, M. y Slivko, O. (2021). Wikipedia Matters. *Journal of Economics & Management Strategy*, 1-13. <https://doi.org/10.1111/jems.12421>
- Jemielniak, D., Masukume, G., Wilamowski, M. (2019) The Most Influential Medical Journals According to Wikipedia: Quantitative Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1), e11429. <http://doi.org/10.2196/11429>

- Knight, Ch. y Pryke, S. (2012). Wikipedia and the University, a case study. *Teaching in Higher Education*, 17(6), 649-659. <http://doi.org/10.1080/13562517.2012.666734>
- Konieczny, P. (2021). The Case for Institutional Support: It's High Time for Governments and University Administration to Actively Support Wikipedia. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(2), 187-196. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2021.05.002>
- Kozitsina, T., Goiko, V., Palkin, R., Khomutenko, V., Mundrievskaya, Y., Sukhareva, M., Froumin, I. y Myagkov, M. (2020). Measuring University Impact: Wikipedia approach. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2012.13980>
- Lewoniewski, W., Węcel, K. y Abramowicz, W. (2017). Analysis of References Across Wikipedia Languages. En: R. Damaševičius y V. Mikašytė (eds) *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 756). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-67642-5_47
- Li, Z., Li, C. y Li, X. (2019). Mining the rank of universities with Wikipedia. *Science China Information Sciences*, 62. <https://doi.org/10.1007/s11432-018-9498-6>
- Liu, J. y Ram, S. (2018). Using big data and network analysis to understand Wikipedia article quality. *Data & Knowledge Engineering*, 115, 80-93. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2018.02.004>
- Maggio, L.A., Willinsky, J.M., Costello, J.A., Skinner, N.A., Martin, P.C. y Dawson, J.E. (2020). Integrating Wikipedia editing into health professions education: a curricular inventory and review of the literature. *Perspectives on Medical Education*, 9, 333–342. <https://doi.org/10.1007/s40037-020-00620-1>
- Mendes, T.B., Dawson, J., Evenstein, S., Kleiman, N., Hird, K., Terenius, O., Das, D., Geres, N. y Azzam, A. (2021). Wikipedia in Health Professional Schools: from an Opponent to an Ally. *Medical Science Educator*, 31, 2209–2216. <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01408-6>
- Miller, J. (2014). Building academic literacy and research skills by contributing to Wikipedia: A case study at an Australian university. *Journal of Academic Language and Learning*, 8(2), A72-A86. <https://journal.aall.org.au/index.php/jall/article/view/319>
- Nielsen, F.A. (2012). Wikipedia Research and Tools: Review and Comments. *SSRN electronic journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2129874>
- Obregón, A. y González-Fernández, N. (2022) ¿Utilizan correctamente Wikipedia los estudiantes universitarios españoles? *Revista Lusófona de Educação*, 53, 159-174. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/8081>
- Okoli, C., Mehdi, M., Mesgari, M., Nielsen, F.Å. y Lanamäki, A. (2012). The People's Encyclopedia Under the Gaze of the Sages: A Systematic Review of Scholarly Research on Wikipedia. *SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2021326>
- Pratesi, A., Miller, W. y Sutton, E. (2019). Democratizing Knowledge: Using Wikipedia for Inclusive Teaching and Research in Four Undergraduate Classes. *Radical Teacher*, 114, 22–33. <https://doi.org/10.5195/rt.2019.517>
- Smith, D.A. (2020). Situating Wikipedia as a health information resource in various contexts: A scoping review. *PLoS ONE* 15(2): e0228786. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228786>

- Tramullas, J. (2015). Wikipedia como objeto de investigación. Anuario ThinkEPI, 9, 223-226. <http://dx.doi.org/10.3145/thinkepi.2015.50>
- UniRank. (2023). Universities in Portugal. <https://www.4icu.org/pt/universities/>
- Webometrics. (2023). Portugal. <https://www.webometrics.info/en/Europe/Portugal>
- Wikipedia:School and university projects (7 de septiembre de 2022). Wikipedia, La enciclopedia libre. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Wikipedia:School_and_university_projects&oldid=1109082987
- Wikipedia:Single-purpose account (3 de enero de 2023). Wikipedia, La enciclopedia libre. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Wikipedia:Single-purpose_account&oldid=1131354649
- Wikistats (2023). List of MediaWikis. <https://wikistats.wmcloud.org/>
- Xtools (2023). Page History. <https://xtools.wmflabs.org/articleinfo>
- Zou, D., Xie, H., Wang, F. y Kwan, R. (2020). Flipped learning with Wikipedia in higher education. Studies in Higher Education, 45(5), 1026-1045. <http://doi.org/10.1080/03075079.2020.1750195>