
ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

Las referencias bibliográficas de los términos sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia

María Sanz-Lorente*, Paula Ruiz-Belda**, Carmina Wanden-Berghe***, Javier Sanz-Valero****

* Universidad Miguel Hernández. Departamento de Salud Pública e Historia de la Ciencia.
Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana.
Correo-e: msanzlor@gmail.com | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6983-739X>

** Universidad Miguel Hernández. Facultad de Farmacia,
Correo-e: paula.rbelda@gmail.com | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0745-3056>

*** Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO).
Hospital General Universitario de Alicante. Unidad de Hospitalización a Domicilio.
Correo-e: carminaw@telefonica.net | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6871-5737>

**** Universidad Miguel Hernández. Departamento de Salud Pública e Historia de la Ciencia.
Hospital General Universitario de Alicante. Unidad de Hospitalización a Domicilio.
Correo-e: jsanz@umh.es | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8735-0075>

Recibido: 22-11-2018; 2ª versión: 15-02-2019; Aceptado: 01-04-2019.

Cómo citar este artículo/Citation: Sanz-Lorente, M.; Ruiz-Belda, P.; Wanden-Berghe, C.; Sanz-Valero, J. (2019). Las referencias bibliográficas de los términos sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia. *Revista Española de Documentación Científica*, 42 (4), e250. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1627>

Resumen: Este estudio quiso comprobar la corrección de las referencias bibliográficas existentes en los términos sobre enfermedades de transmisión sexual (ETS) de la edición española de la Wikipedia y probar su validez para acceder al documento fuente. De los resultados obtenidos se pudo concluir que el porcentaje de error de las referencias de los términos sobre ETS en la edición española de la Wikipedia fue elevado, variado y múltiple. Estos datos dificultan el proceso de transmisión de la información al no permitir recuperar la referencia para su consulta, interrumpiendo así el vínculo establecido entre la investigación actual, la precedente y la futura. Sería interesante extender la campaña «1Lib1Ref» a la corrección de las referencias bibliográficas ya existentes.

Palabras clave: Wikipedia; enfermedades de transmisión sexual; bibliografía; referencias bibliográficas; enciclopedias; acceso a la información; control de calidad; bibliometría.

The Bibliographical References of the terms about sexually transmitted diseases in the Spanish edition of Wikipedia

Abstract: This study is aimed to verify the adjustment of the terms on the existent bibliographical references about Sexually Transmitted Diseases (STDs), from the Spanish edition of Wikipedia and prove their validity for accessing to the source document. From the results obtained, it was possible to conclude that the error percentage of the references, in terms of STD in the Spanish edition of Wikipedia, was high, diverse and multiple. These data hinder the transmission of information process by not allowing the retrieval of the reference for consultation, thus breaking the established link between the current, previous and future researches. It would be interesting to extend the campaign «1Lib1Ref» to the correction of the already existing bibliographical references.

Keywords: Wikipedia; sexually transmitted diseases; bibliography; bibliographic References; encyclopedias; access to information; quality control; bibliometrics.

Copyright: © 2019 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

1. INTRODUCCIÓN

Las referencias a trabajos previos simbolizan asociaciones conceptuales de ideas científicas reconocidas como provechosas por el autor que las cita. Es decir, una cita es un reconocimiento expreso de un compromiso intelectual hacia una fuente de información previa. Al fin y al cabo, el avance del conocimiento se apoya en investigaciones anteriores (Culebras y otros, 2008).

Así, la bibliografía tiene como función situar con exactitud el lugar donde se pueden conseguir los documentos citados y, generalmente, conlleva la obediencia a unas normas técnicas, de uso común, que en todo caso deben ser suficientes para la localización de la fuente citada. En consecuencia, el estudio de las referencias bibliográficas de un documento puede informar de la minuciosidad e importancia de los estudios previos que sustentan su justificación y discusión, situación que invita a la credibilidad (Fernández-Baena, 2006).

Como escribió Eco (2002): «Citar es como aportar testigos en un juicio. Tenéis que estar siempre en condiciones de encontrar los testimonios y de demostrar que son aceptables. Por eso la referencia tiene que ser exacta, puntual y verificable».

Dada la importancia de la correcta utilización de las referencias bibliográficas, Wikipedia desarrolló, a partir de 2016, una estrategia para asegurar la calidad de la información de sus términos: incluir notas y citas de fuentes de información fiables para permitir que los lectores pudieran “verificar” la información. Esta campaña denominada «1Lib1Ref», también conocida como Campaña «un bibliotecario, una referencia» (Fundación Wikimedia, 2016), es una iniciativa cuyo objetivo general fue, y es, promover la participación de nuevos editores, entre ellos particularmente los bibliotecarios y las personas que de una forma u otra están ligadas a las bibliotecas y a los centros de documentación para mejorar las referencias presentes en los distintos «wikiartículos» (términos), en el entendido que en muchos casos no se tienen todas las referencias que se deberían tener y/o faltan algunos importantes datos que permitan acceder a las fuentes citadas. Y, como reconoce la propia Wikipedia, miles de artículos necesitan más referencias y, a inicios de 2018, 67000 artículos no tenían ninguna (Fundación Wikimedia, 2016). Esta laguna puede tener su causa en la falta de editores especialistas en algunas áreas del conocimiento (Fernández-Menéndez, s. f.). Completar las fuentes de estos términos convertirá a esta enciclopedia en una mejor herramienta.

La propia Wikipedia indica que todos los artículos deben tener referencias suficientes (es

decir, indicar la fuente de la información) para que el lector pueda comprobar la exactitud, precisión y neutralidad del artículo, y buscar más información sobre el tema. Tanto por razones de honestidad intelectual como para facilitar la comprobación independiente de la exactitud de los términos de Wikipedia, es crucial proporcionar referencias que permitan la verificación de los artículos (Fundación Wikimedia, 2018).

Ahora bien, no solo es importante el número de referencias que contenga cada uno de los términos de la Wikipedia, también es de suma importancia que las referencias estén redactadas de forma que se pueda identificar de modo preciso la fuente citada. Con tal fin, Wikipedia facilita, en la zona de edición de todo «wikiartículo», unas plantillas que permiten completar adecuadamente las referencias sobre web, noticia, libro o publicación (artículo científico). Además, se facilita una guía de estilo -Wikipedia:Referencias- que describe cómo añadir referencias a los términos (Fundación Wikimedia, 2008). Esta guía está basada en la norma UNE-ISO 690 (Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas de recursos de información) (ISO, 2010).

El término «referenciar» se utiliza en el marco de Wikipedia para denominar a las mejoras necesarias en un artículo para cumplir con la política de verificabilidad. Cuando un artículo cumple con esta política, entonces se dice que está referenciado. Justamente, la política de verificabilidad es uno de los pilares de Wikipedia y la detalla con el siguiente pasaje: «Todos los artículos de Wikipedia deben tener referencias (es decir, indicar la fuente de la información) para que el lector pueda comprobar la exactitud, precisión y neutralidad del artículo, y buscar más información sobre el tema» (Fundación Wikimedia, 2017).

Por otro lado, Wikipedia, claro ejemplo de Web 2.0, es actualmente el noveno sitio más visitado en Internet (Amazon Company, s. f.) y una de las aplicaciones más globalizadas (Pimienta y Prado, 2016). Esta enciclopedia digital se ha convertido de hecho en la fuente singular más consultada y, por tanto, en el canal de comunicación pública de la ciencia más importante en la actualidad. Dicho de otro modo, cuando los ciudadanos necesitan algún tipo de información específica sobre temas de ciencia y tecnología, es cada vez más frecuente que acudan en primer lugar a Wikipedia (FECYT, 2012; Brossard y Scheufele, 2013). Asimismo, los artículos (términos) que contiene suelen aparecer en los primeros resultados, los más visibles y más consultados, de los principales motores de búsqueda (Sanz-Valero y otros, 2015), por lo que esta enciclopedia posee un elevado potencial en la transmi-

sión de conocimiento relacionado con las ciencias de la salud (Pfunder y otros, 2015) y, muchas de esas consultas por parte del público general se realizan sobre temas "sensibles" de orden médico o sanitario, por ejemplo, y pueden ser utilizadas para tomar decisiones importantes respecto a su salud -terapias, tratamientos, medicamentos, etc.- o a la de personas cercanas (Aibar y otros, 2016a); en el caso que ocupa, las enfermedades de transmisión sexual (ETS). A más, las referencias que sustentan los términos pueden ser indirectamente documentos de consulta.

En este sentido y para comprobar la adecuación de las referencias bibliográficas existentes en los términos sobre ETS de la edición española de la Wikipedia, este trabajo tuvo como objetivo el analizar la corrección de estas referencias y probar su validez para acceder al documento fuente.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Diseño

Estudio descriptivo transversal de las referencias bibliográficas existentes en los términos sobre ETS de la edición española de la Wikipedia para comprobar su adecuación y posibilidad de acceso al documento fuente.

2.2. Unidad de análisis

Se estudiaron las referencias bibliográficas de los términos sobre enfermedad de transmisión sexual (ETS) existentes en la edición española de la Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>).

2.3. Fuente de obtención de datos

Se contabilizaron 759 términos en el glosario de infoSIDA (US Department of Health and Human Services, 2015) y se accedió a sus referencias vía Internet. La fecha fin de consulta fue el 1 de septiembre de 2018 y la de los cálculos el 26 de septiembre de 2018.

2.4. Muestra a estudio

De los 759 términos existentes en el glosario se pudo observar que en la edición española de la Wikipedia se encontraban 262 entradas. A partir de las 3777 referencias obtenidas de los términos seleccionados en la Wikipedia sobre ETS se obtuvo la muestra, siendo esta igual a 386.

Se calculó el número de referencias mediante muestreo aleatorio simple sin reposición, efectuando la estimación de parámetros poblacionales (valor esperado aproximado a 0,5, precisión

del intervalo 0,05 y nivel de confianza= 0,95) en una población infinita, mediante el programa informático de análisis epidemiológico de datos (EPIDAT 4.2).

2.5. Variables a estudio

Las tipologías documentales analizadas fueron: artículo de revista, libro y página Web. Se consignaron aquellos datos que permitieron localizar y encuadrar adecuadamente el documento referido, comprobando previamente que las plantillas ofrecidas por la Wikipedia contenían estas variables, que para cada una de las tres tipologías documentales fueron:

Artículo de revista

- Nombre del autor/es del artículo.
- Título del artículo.
- Nombre o abreviatura de la revista.
- Fecha: año de publicación del artículo.
- Volumen de la revista dentro de la colección.
- Paginación: existencia de la página inicial y final del artículo referido.
- URL (*Uniform Resource Locator*): presencia de dirección electrónica que permitía enlazar el artículo referido.
- Conexión: validez de la URL suministrada en la referencia.
- Acceso: posibilidad de acceder de forma libre y gratuita al texto del artículo.
- URI (*Uniform Resource Identifier*): presencia de un código que identificara de forma única al artículo; principalmente DOI o PMID.

Libro

- Nombre del autor/es del libro.
- Título del libro.
- Localidad de la publicación.
- Editorial responsable de la publicación.
- Fecha: año de publicación del libro.
- URL (*Uniform Resource Locator*): presencia de dirección electrónica que permitía enlazar el libro referido.
- Conexión: validez de la URL suministrada en la referencia.
- Acceso: posibilidad de acceder de forma libre y gratuita al texto del artículo.

Página Web

- Nombre del autor/es de la página Web.
- Título de la Web.
- Fecha: año de generación o publicación de la página Web.
- Consulta: fecha en la que se consultó la página Web.
- Localidad de la generación o publicación.
- Editorial o entidad responsable de la publicación.
- URL (*Uniform Resource Locator*): presencia de dirección electrónica que permitía enlazar la Web referida.
- Conexión: validez de la URL suministrada en la referencia.
- Acceso: posibilidad de acceder de forma libre y gratuita a la Web.

Variables relacionadas con la actualidad/obsolescencia de las referencias

- Edad: 2018 menos año de publicación de la referencia.
- Semiperiodo de Burton-Kebler (Mediana de la distribución del conjunto de las referencias ordenadas por su antigüedad).
- Índice de Price (porcentaje de referencias con edad menor de 5 años).

2.6. Análisis de los datos

Para las variables cualitativas se calcularon las frecuencias absoluta y relativa (porcentaje) y las variables cuantitativas mediante la media y su desviación estándar, la mediana (Me) y la amplitud intercuartílica (AIQ). En algunos casos se calculó también el máximo y mínimo.

Se analizó la existencia de asociación entre las variables cualitativas mediante la prueba de la chi-cuadrado y en las variables cuantitativas para comprobar la significación de la diferencia de medias para muestras independientes se utilizó el test de la t de Student y entre más de 2 grupos se realizó el análisis de la varianza (ANOVA) utilizando el método de Tukey (para probar todas las diferencias, dos a dos, entre medias de tratamientos de una experiencia). El comportamiento de los documentos según año de publicación se examinó mediante el análisis de regresión.

Para conocer la evolución de algunos indicadores se segmentó el período de estudio en dos etapas, tomando como punto de corte el Semiperiodo de

Burton-Kebler (la Mediana): 1ª época: de 1882 a 2005 y 2ª época: de 2006 a 2018.

El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$.

El control de la calidad de los datos se efectuó a través de dobles tablas y los potenciales errores encontrados se corrigieron mediante la consulta con los originales. Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico *Statistical Package for the Social Sciences for Windows*, versión 23.0 (IBM Corp, Armonk, NY).

3. RESULTADOS

A partir de los 262 términos seleccionados en la edición española de la Wikipedia, sobre ETS, se comprobó que en conjunto disponían de 3777 referencias, a partir de las cuales se calculó el tamaño muestral igual a 386.

El número medio de referencias por término fue de $14,2 \pm 1,7$. La mediana (Me) fue de 4 referencias por término con amplitud intercuartílica (AIQ) igual a 12. En la muestra a estudio el máximo, 236 referencias, correspondió al término "virus" y el mínimo, 0 referencias, se observó en 48 términos.

Las referencias estudiadas fueron en 238 casos (61,7%; IC95%: 56,8-66,5) artículo de revista, en 68 (17,6%; IC95%: 13,8-21,4) página Web, en 63 libro (16,3%; IC95%: 12,6-20,0) y 17 referencias (4,4%; IC95%: 2,4-6,5) no pudieron ser estudiadas al carecer de los datos mínimos para su evaluación.

3.1. Adecuación de las referencias bibliográficas

En las referencias de artículos de revista, de las 10 variables estudiadas, se observó una media de cumplimiento de $8,5 \pm 0,1$, con máximo de 10 y mínimo de 2, la Me fue de 9 y la AIQ igual a 3; 117 referencias (49,2%; IC95%: 42,8-55,5) de esta tipología documental presentaron total cumplimiento. En las de libro se observó, para las 8 variables propuestas, una media de $6,0 \pm 0,2$, con máximo de 8 y mínimo de 2, Me igual a 6 y AIQ de 2; 8 referencias (12,7%; IC95%: 4,5-21,0) de libro cumplieron con el total de variables estudiadas. En la evaluación de las referencias de las páginas Web se obtuvo media de cumplimiento igual a $5,1 \pm 0,2$, con máximo de 9 y mínimo de 1, Me igual a 5 y AIQ de 3; 1 referencia (1,5%; IC95%: 0,0-4,3) cumplió el total de sus variables a estudio.

Los estadísticos de las variables (edad, actualidad/obsolescencia, número de ediciones y de consultas) de los términos sobre Enfermedades de Transmisión Sexual, presentes en la edición es-

pañola de la Wikipedia pueden consultarse en la tabla I y los datos descriptivos (fecha de creación, número de vigilantes, ediciones y consultas) de los 4 términos de las Enfermedades de Transmisión Sexual curables, presentes en la edición española de la Wikipedia a 23 de octubre de 2017 pueden examinarse en la tabla II.

3.2. Cumplimiento de variables comunes

En relación a las 6 variables comunes a las tres tipologías documentales estudiadas (nombre del autor/es, título, fecha de publicación, URL, conexión y acceso), se observó una media de cumplimiento de $5,0 \pm 0,1$, con máximo de 6 y mínimo de 1, la Me fue de 6 y la AIQ igual a 2; 198 referen-

Tabla I. Número de variables que cumplen las referencias bibliográficas, según tipología documental, de los términos sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia

Tipología documental	Número de variables que cumple	Frecuencia	Porcentaje (IC95%)
Artículo de revista	10	117	49,1 (42,8 – 55,5)
	9	40	16,8 (12,1 – 21,6)
	8	19	8,0 (4,5 – 11,4)
	7	14	5,9 (2,9 – 8,9)
	6	30	12,6 (8,4 – 16,8)
	5	3	1,3 (0,0 – 2,7)
	4	10	4,2 (1,7 – 6,8)
	3	4	1,7 (0,1 – 3,3)
	2	1	0,4 (0,0 – 1,2)
	1	---	---
	0	---	---
	Total	238	100%
Libro	8	8	12,7 (4,5 – 20,9)
	7	20	31,8 (20,2 – 43,2)
	6	11	17,5 (8,1 – 26,8)
	5	14	22,2 (12,0 – 32,5)
	4	8	12,7 (4,5 – 20,9)
	3	1	1,6 (0,0 – 4,7)
	2	1	1,6 (0,0 – 4,7)
	1	---	---
	0	---	---
	Total	63	100%
Página Web	9	1	1,5 (0,0 – 4,3)
	8	7	10,6 (3,1 – 17,5)
	7	10	14,7 (6,3 – 23,1)
	6	13	19,1 (9,8 – 28,5)
	5	9	13,2 (5,2 – 21,3)
	4	15	22,1 (12,2 – 31,9)
	3	6	8,8 (2,1 – 15,6)
	2	6	8,8 (2,1 – 15,6)
	1	1	1,5 (0,0 – 4,3)
	0	---	---
	Total	68	100%

3.3. Presencia de identificador de recursos uniforme: DOI o PMID

Solo se observó la existencia de DOI o PMID en las referencias de artículos científicos, en concreto en 161 (83,2%; IC95%: 78,4-88,0) referencias. No existieron diferencias significativas en relación a la presencia de identificador entre las dos épocas estudiadas (chi-cuadrado de Pearson = 0,1; gl 1; $p = 0,74$). Se deja constancia de la inexistencia de cualquier tipo de URI en las tipologías documentales de libros y/o Webs.

3.4 Actualidad/obsolescencia de las referencias bibliográficas

El número de referencias sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia según año de publicación, dio un modelo de regresión con un mayor ajuste al lineal, siendo el coeficiente de determinación igual a $R^2 = 0,3$ (correlación positiva moderada), que explica el 30% de la variabilidad esperada a lo largo del

tiempo; ver figura 1. En esta representación gráfica se apreció un aumento del número de referencias entre finales del siglo XX y principios del XXI con un claro punto de inflexión entre los años 2006 y 2007.

La edad media del conjunto de las referencias fue de $15,5 \pm 0,8$ años, con mediana de 13 años (Semiperiodo de Burton-Kebler) y AIQ igual a 8 años, máximo de 136 y mínimo de 0 años; ver figura 2. El Índice de Price obtenido fue del 6,5%. No se encontraron diferencias significativas según edad de las referencias estudiadas según tipología documental ($p = 0,068$).

4. DISCUSIÓN

En línea con el fin de este estudio, los resultados obtenidos permitieron conocer la presencia de referencias bibliográficas en los términos sobre ETS y verificar si las presentes cumplían con los requisitos necesarios para poder recuperar el documento fuente citado. Muchas son las ocasiones en el mun-

Figura 1. Número de referencias sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia según año de publicación y ajuste al modelo lineal

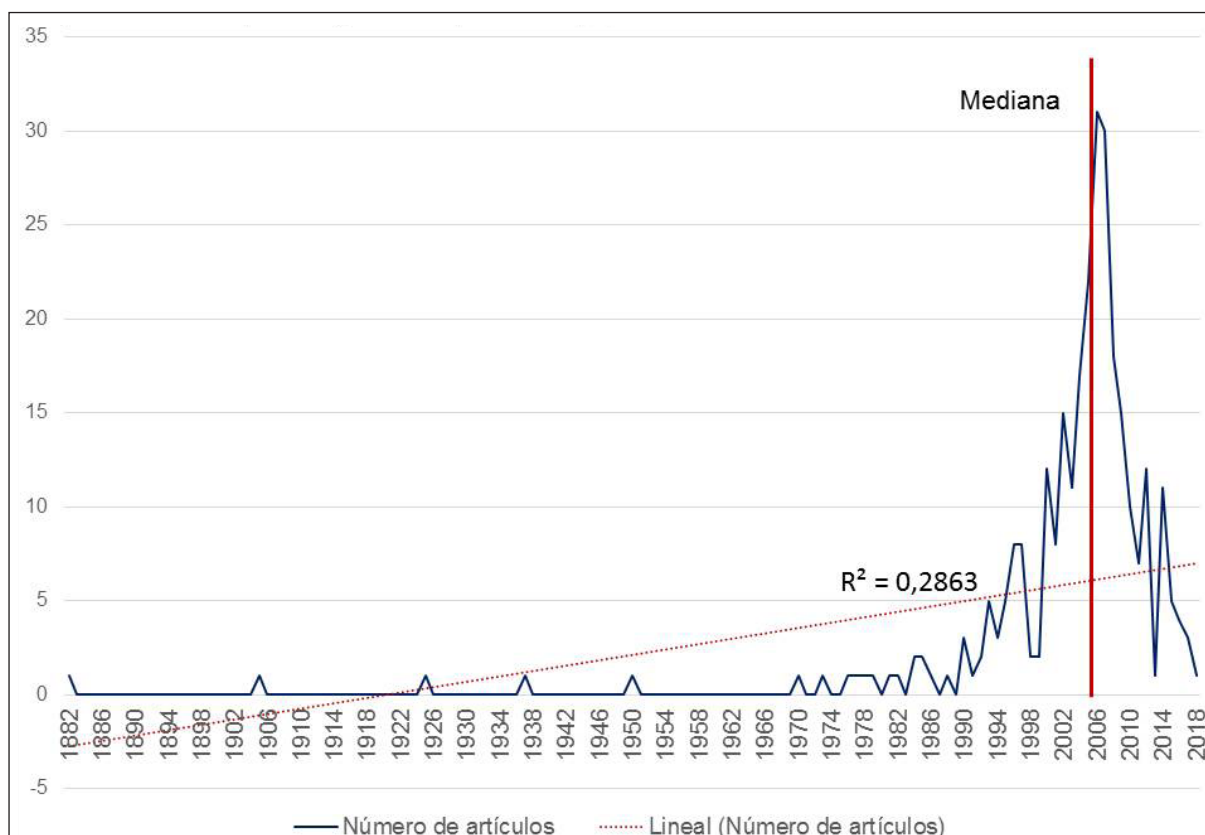
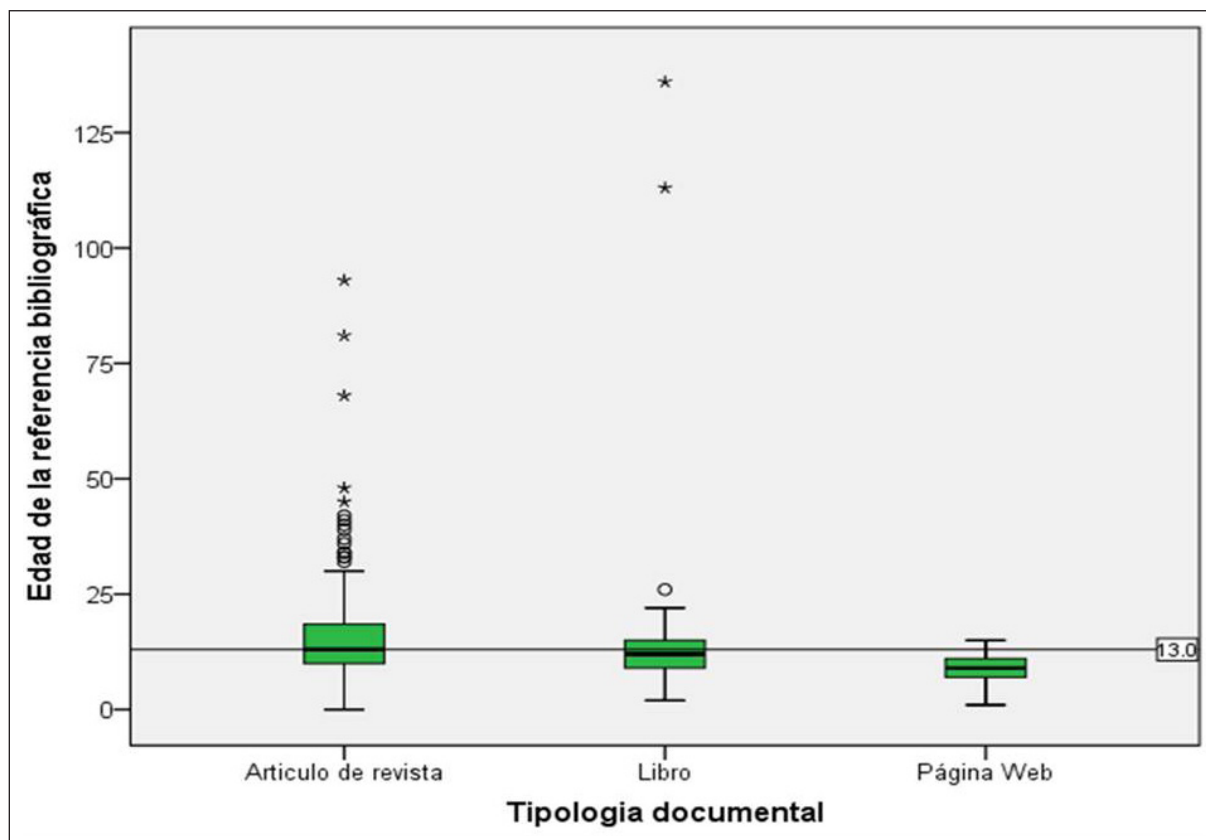


Figura 2. Edad de las referencias bibliográficas de los términos sobre enfermedades de transmisión sexual en la edición española de la Wikipedia, según tipología documental



do científico y académico en que las citas tienen una importancia vital. Sin embargo, es corriente encontrarse trabajos de investigación, tareas académicas etc., sin ninguna cita o referencia bibliográfica que nos indique de dónde se ha extraído la información (Fernández Menéndez, s. f.).

Los términos sobre ETS en la edición española de la Wikipedia presentaron, por término medio, la mitad de referencias que un artículo científico original. Este dato, en sí, no debería ser preocupante, ni quizá sea adecuado realizar esta comparación, ya que este número de referencias podría ser suficiente a la hora de recoger los antecedentes relevantes. Y, por otro lado, que en un artículo original (en una revista científica) se incluyan un número finito de referencias bibliográficas (generalmente unas 30) se debe fundamentalmente a las condiciones impuestas por las normas para los autores de las revistas (Tomás-Casterá y otros, 2010). Sí puede ser resaltable que 1 de cada 2 términos analizados tengan a lo máximo 4 referencias o que casi 1 de cada 7 no posean ninguna. Un estudio anterior, aunque con una muestra menor (20 términos)

también encontró una distribución muy irregular en el número de referencias/término y constató que 1 de cada 4 tenían menos de 5 referencias (Aibar y otros, 2016 b). Otra investigación demostró, igualmente, que las citas a determinados artículos (áreas de conocimiento) eran infrecuentes y que solo 5 de cada 100 términos podrían considerarse que tenían una completa bibliografía (Kousha y Thelwall, 2017).

Estos datos, por sí mismos, ya justifican la acertada campaña «1Lib1Ref». Más aún, si se tiene en cuenta que Wikipedia es una manifestación de la producción y consumo colaborativo de conocimiento, y un objeto válido de investigación (Tramullas, 2015). Además de esto, Wikipedia ya es absolutamente irremplazable para acceder a información general y como primer paso del conocimiento de la actualidad científica (Jullien, 2012).

Por otro lado, es normal el mayor uso de citas a artículos de revistas científicas para respaldar los trabajos, este hecho se ha visto respaldado por el acceso “amigable” y gratuito a algunas bases de datos bibliográficas de gran prestigio, como es

el caso de MEDLINE a través de PubMed (Tomás-Casterá y otros, 2010). El trabajo de Aibar y otros (2016b), también comprobó la existencia, en la edición española de la Wikipedia, de un alto número de referencias de revistas científicas.

Del estudio de las referencias bibliográficas se desprende que los errores y omisiones observados en las referencias pueden impedir la recuperación del trabajo citado ¿qué aporta una referencia de imposible localización? La presencia de errores responde a una falta de atención a las normas de citación. Si bien lo importante de las citas es el contenido (qué citar), también es importante cuidar la forma (cómo citar), porque ofrecer la fuente sirve invariablemente para tener la información completa (Osorio, 2017).

Los incumplimientos observados en las referencias sobre artículos científicos o libros son superados al evaluar la adecuación de las referencias de las páginas Web. Extraña sus malos resultados y heterogeneidad. Hace unos años los manuales de estilo eran bastante laxos con la forma de redactar las referencias electrónicas, pero actualmente la documentación en soporte electrónico puede ser citada de manera normalizada, incluso Wikipedia facilita una plantilla *ad hoc*. Al contrario de lo estudiado por Al-Benna y otros (2009) no fue el nombre de los autores o el título de la referencia donde se encontraron los mayores errores. Por tanto, se esperaba un mayor cumplimiento y rigurosidad a la hora de escribir estas referencias bibliográficas.

Un estudio previo ya demostró que la mayoría de las referencias examinadas contenían al menos un error (Ferreira y otros, 2003), lo que comprometía la función del documento como fuente de información. Huamaní y Pacheco-Romero (2009), informaron que el porcentaje de error podría oscilar entre el 19 y el 81% según las variables evaluadas; datos similares a lo observado en este estudio. Valera-Garrido y otros (2003), atribuyeron la causa de muchos de los errores a la transcripción o la copia de referencias de artículos ya publicados en la literatura sin la consulta del documento original, escenario fácilmente reproducible en el mundo digital. Este hecho ya fue advertido por Eco (2002): «Lo que no se ha de hacer jamás es citar de una fuente de segunda mano fingiendo haber visto el original».

Aunque, el acatamiento de las variables comunes fue aceptable en las referencias sobre el artículo científico, el cumplimiento, más bien incumplimiento, observado en las variables comunes a las tres tipologías documentales estudiadas también penalizó, por lo general, a las referencias sobre páginas Web. Esta circunstancia ya fue observada

por Bryson (2013), el cual concluía que el modo de referenciar las páginas Web era un tema que confundía a los autores.

Llamó la atención que en Wikipedia, herramienta Web 2.0 puntera, fueran las variables relacionadas con el acceso en línea al documento donde no existiera un total cumplimiento. Por el contrario, estas variables dieron iguales o peores resultados a la hora de enlazar el documento fuente que otros estudios de reciente publicación (Quesada-Risueño y otros, 2017; Bernabeu-Martínez y Sanz-Valero, 2018).

Al estudiar la existencia de identificador de recursos uniforme (DOI o PMID) se observó una alta presencia en las referencias de artículos científicos (Sanz-Valero y Wanden-Berghe, 2017; Bernabeu-Martínez y Sanz-Valero, 2018), aunque hubiera sido deseable que las otras tipologías documentales también lo hubieran tenido ya que facilita, y mucho, el acceso al documento primario. Su principal aportación es asegurar la identificación persistente y unívoca de un documento, permitiendo aportar citas permanentes de los objetos digitales independientemente de su ubicación en la Web.

El incremento que se observa del número de referencias entre finales del siglo XX y principios del XXI está en línea con el modelo de crecimiento de la producción científica enunciado hace ya tiempo por Price (1963). Y, el aumento y el posterior descenso también fue descrito anteriormente por Caballero y otros (2011) en un análisis bibliométrico sobre producción científica sobre VIH/SIDA. En este sentido, el coeficiente de correlación muestra una tendencia moderada creciente del número de las referencias bibliográficas a lo largo del tiempo.

El análisis de la obsolescencia, tanto por el Semiperiodo de Burton-Kleber, como por el Índice de Price, ofreció resultados peores a lo observado en anteriores estudios bibliométricos en el área de las ciencias de la salud (Bernabeu-Martínez y Sanz-Valero, 2018). Esta obsolescencia implicaría una escasa consulta, o al menos citación, de las fuentes sobre ETS más actuales. De hecho, una reciente revisión de Sanz-Lorente y otros (2018), sobre el uso de las herramientas Web 2.0 en la prevención de ETS curables, ofreció unos datos mucho más actuales a los encontrados en este estudio. Esto coincide con el estudio de Thelwall (2016), donde observó una tendencia moderada hacia la obsolescencia en el interés público en la investigación, aunque probablemente el fenómeno esté influido por las fechas en las que se creó la mayoría de los contenidos de Wikipedia sobre cada tema a estudio ¿quizá exista falta de actualización de las referencias?

- Sanz-Valero, J.; Wanden-Berghe, C. (2017). Análisis bibliométrico de la producción científica, indizada en MEDLINE, sobre los servicios de salud proporcionados por las unidades de hospitalización a domicilio. *Hospital a Domicilio*, 1(1), 21-34. <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i1.3>
- Thelwall, M. (2016). Does Astronomy research become too dated for the public? Wikipedia citations to Astronomy and Astrophysics journal articles 1996-2014. *El Profesional de la Información*, 25(6), 893-900. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.nov.06>
- Thelwall, M.; Sud, P. (2018). A comparison of title words for journal articles and Wikipedia pages: Coverage and stylistic differences? *El Profesional de la Información*, 27(1), 49-64. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.05>
- Tomás-Casterá, V.; Sanz-Valero, J.; Wanden-Berghe, C. (2010). Estudio bibliométrico de la producción científica de la Revista de Nutrição através de la Red SciELO (2001 a 2007). *Revista de Nutrição*, 23(5), 791-799. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000500009>
- Tramullas, J. (2015). Wikipedia como objeto de investigación. *Anuario ThinkEPI*, 9, 223-226. <http://dx.doi.org/10.3145/thinkepi.2015.50>
- US Department of Health and Human Services (HHS). (2015). *Glosario de infoSIDA: términos relacionados con el VIH/SIDA*. Washington DC, Estados Unidos de Norteamérica: HHS. Recuperado de https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/spanishglossary_sp.pdf
- Valera Garrido, J. F., Massó Ávila, J. J., Bernabeu Lledó, M., Osuna Carrillo de Albornoz, E., Medina i Mirapeix, F.; Sáez Gómez, J. M. (2003). Calidad de las referencias en la revista Fisioterapia (1991-1999). *Fisioterapia*, 25(2), 59-68. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(03\)73040-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(03)73040-5)
- Zambrana, J. L. (2009). Por favor, cuiden las referencias bibliográficas. *Revista Española de Cardiología*, 62(11), 1332-1334. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(09\)73095-7](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(09)73095-7)