



Journal of Negative and No Positive Results
ISSN: 2529-850X
Research and Science S.L.

Sanz-Lorente, María; García-Sánchez, Alba; Sanz-Valero, Javier; Wanden-Berghe, Carmina
Infografías en las ciencias de la salud: aplicación en las enfermedades de transmisión sexual
Journal of Negative and No Positive Results, vol. 5, núm. 7, 2020, Julio, pp. 689-701
Research and Science S.L.

DOI: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3483>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564567871004>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

 redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



ORIGINAL

Infografías en las ciencias de la salud: aplicación en las enfermedades de transmisión sexual

Infographics in the health sciences: application to the sexually transmitted diseases

María Sanz-Lorente¹, Alba García-Sánchez², Javier Sanz-Valero³, Carmina Wanden-Berghe⁴

¹ Universidad Miguel Hernández. Departamento de Salud Pública e Historia de la Ciencia, Campus de Sant Joan d'Alacant. Alicante. España. Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana. Centro de Salud Pública. Manises. España.

² Universidad Miguel Hernández. Facultad de Farmacia, Campus de Sant Joan d'Alacant. Alicante. España.

³ Universidad Miguel Hernández. Departamento de Salud Pública e Historia de la Ciencia, Campus de Sant Joan d'Alacant. Alicante. España.

⁴ Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO). Alicante. España. Hospital General Universitario de Alicante. Unidad de Hospitalización a Domicilio. Alicante. España.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: jsanz@umh.es (Javier Sanz-Valero).

Recibido el 23 de diciembre de 2019; aceptado el 7 de enero de 2020.

Cómo citar este artículo:

Sanz-Lorente M, García-Sánchez A, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Infografías en las ciencias de la salud: aplicación en las enfermedades de transmisión sexual. JONNPR. 2020;5(7):689-701. DOI: 10.19230/jonnpr.3483

How to cite this paper:

Sanz-Lorente M, García-Sánchez A, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Infographics in the health sciences: application to the sexually transmitted diseases. JONNPR. 2020;5(7):689-701. DOI: 10.19230/jonnpr.3483



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

Objetivo. Describir las infografías sobre las enfermedades de transmisión sexual (ETS) recuperadas mediante Google Images® y analizar su información y posibilidades de uso.

Método. Estudio descriptivo transversal. Las infografías se obtuvieron mediante búsqueda con los términos «*infographic*», «*sexually transmitted diseases*» y «*sexually transmitted infections*». Para seleccionar las imágenes a estudio se calculó el tamaño muestral mediante la estimación de parámetros poblacionales en una población infinita. La fecha de la búsqueda fue el 15 de marzo de 2018.



Resultados. Se seleccionaron 386 infografías para cada término (*diseases/infections*), descartándose 198 (20,4%) imágenes por ruido documental; 718 infografías (99,5%) tenían carácter informativo. La mayoría provenían de Blogs personales, 129 (16,7%) o de persona individual, 54 (7,0%). Presentaron algún tipo de licencia 31 (4,0%) infografías. Más de la mitad (Mediana = 0,4 Mpx) de las imágenes analizadas presentaron adecuada resolución.

Conclusiones. Se consiguió recuperar infografías sobre ETS, en su mayoría eran de tipo informativo, pero con un alto "ruido documental". Se observó una baja filiación institucional de estas imágenes que tampoco disponían de un conveniente uso de licencias *Creative Commons*, no obstante, existió una buena resolución de imagen.

Palabras clave

Infografías; Enfermedades de Transmisión Sexual; Acceso a la Información; Materiales Educativos y de Divulgación; Derechos de Autor

Abstract

Objective. To describe the infographics on sexually transmitted diseases (STDs) recovered through Google Images® and analyze their information and possibilities of use.

Methods. Cross-sectional descriptive study. The infographics were obtained by searching with the terms "infographic", "sexually transmitted diseases" and "sexually transmitted infections". To select the images for the study, a sample size was calculated by estimating parameters in an infinite population. The date of the search was 15 of March 2018.

Results. 386 infographics were selected for each term (*diseases/infections*), discarding 198 (20.4%) images due to documentary noise; 718 infographics (99.5%) were informative. Most of them, came from personal blogs, 129 (16.7%) or individual, 54 (7.0%). They presented some type of license 31 (4.0%) infographics. More than half (Median = 0.4 Mpx) of the analyzed images presented adequate resolution.

Conclusions. It was possible to recover infographics about STDs but with a high "documentary noise" that was mostly informative. There was a low institutional affiliation of these images that did not have a convenient use of *Creative Commons* licenses, although most of them presented a good image resolution.

Keywords

Infographics; Sexually Transmitted Diseases; Access to Information; Educational and Promotional Materials; Copyright

Introducción

La infografía, es un constructo visual de texto e imágenes, que posee un gran valor tanto informativo como comunicacional ⁽¹⁾, transmitiendo el mensaje deseado de una manera concisa y manteniendo su valor científico. Se puede explotar su uso como un mecanismo de



enseñanza dirigido a toda clase de público, ya que se facilita la comprensión de un argumento que se quiere hacer llegar al lector. Es por ello, que la infografía puede ser considerada como un buen recurso educativo ⁽²⁾.

En una infografía la combinación de la imagen y la palabra es indivisible; donde no llega la imagen, lo hace la palabra y viceversa. Una infografía excelente y bien realizada, puede llevar al lector a interesarse por un tema que a priori, no le resulta atractivo. Su capacidad de precisión y síntesis ha vinculado cultural e históricamente a la infografía con la ciencia. Pero, al ser “solo” una herramienta, por si misma no define a quien sirve. Necesita un adjetivo que la acompañe y que defina lo verdaderamente importante: el tipo de información que está obligada a contener ⁽³⁾.

En el área de la salud, la elaboración de infografías se está convirtiendo en un recurso importante para explicar procedimientos de atención, enfermedades, procesos médicos, funcionamiento de órganos o situaciones relacionadas con la salud, con el objetivo de dar claridad a las personas sobre los tratamientos y enfermedades ⁽⁴⁾. Es un instrumento que integra en sí mismo la suficiente información, en un lenguaje clarificador y sencillo, pero a la vez muy productivo, que logra que la información llegue de forma cognoscible, completa y global al receptor. Es decir, la infografía es un tipo de comunicación, con un alto grado de apoyo visual, que presenta mensajes concretos para facilitar la comprensión de un tema complejo con igual o superior validez que otros medios textuales de divulgación ⁽⁵⁾. McCrorie *et al.* ⁽⁶⁾, observaron que «una comprensión firme de la información de salud mejora la capacidad en la toma de decisiones de los pacientes y puede mejorar la relación con los profesionales sanitarios. La infografía también se debería utilizar a nivel de la población para transmitir mensajes de salud pública».

Buljan *et al.* ⁽⁷⁾, realizaron una revisión para acreditar el beneficio de la infografía en la comunicación relacionada con la salud (conocimiento sobre la información de salud presentada, experiencia de lectura y facilidad de uso percibida), a profesionales y no profesionales, teniendo como objeto de comparación el resumen científico *versus* un resumen en lenguaje llano. Y, llegaron a la conclusión de que no existían diferencias en relación con el conocimiento percibido entre las diferentes formas de presentar la información, pero los participantes (profesionales y no profesionales) prefirieron la infografía, manifestando, sobre todo, la facilidad de lectura.

Así pues, la infografía puede ser una excelente estrategia en la formación en salud, aportando beneficios como la inmediatez, acompañada de la optimización del tiempo, la didáctica y la ética. A la vez que mantiene el rigor científico al que deben someterse todas las



informaciones emitidas por los actores del sector salud. También, al aprovechar su formato digital, se difunde a través de distintos medios ^(1,4,5).

En consecuencia, teniendo en cuenta que Internet es hoy en día la primera fuente de información a la que acuden los jóvenes tanto para informarse sobre temas relacionados con el sexo, los anticonceptivos o las infecciones de transmisión sexual, y que la gran mayoría de adolescentes buscan en Internet amparados por el confort del anonimato ⁽⁸⁾, aunque no tengan conocimientos para discernir la calidad del contenido ⁽⁹⁾ y que el uso de material sexual en línea influye en la conducta sexual de los jóvenes ⁽¹⁰⁾, el objetivo de este trabajo fue describir las infografías sobre las enfermedades de transmisión sexual existentes en la Red y analizar su información y posibilidades de uso.

Método

Diseño: Estudio descriptivo transversal.

Unidad de análisis: Las infografías sobre infecciones o enfermedades de transmisión sexual (ETS).

Criterio de selección: Documento gráfico que contuviera una combinación de textos y de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender que comunicara información sobre enfermedades de transmisión sexual.

Búsqueda de la información: Se realizaron dos búsquedas simples, utilizando el buscador Google Images[®], usando los términos «*infographic*», «*sexually transmitted diseases*» y «*sexually transmitted infections*», con los que se desarrollaron dos ecuaciones:

Ecuación 1: "infographic" +"sexually transmitted diseases"

Ecuación 2: "infographic" +"sexually transmitted infections"

La fecha de la búsqueda fue el 15 de marzo de 2018.

Cálculo del tamaño y método de muestreo: Para seleccionar las imágenes a estudio se calculó el tamaño muestral mediante la estimación de parámetros poblacionales en una población infinita (valor esperado = 0,05; precisión del intervalo = 0'05; nivel de confianza = 0,95). Tamaño muestral resultante igual a 386 infografías. El método de muestreo fue el aleatorio simple sin reemplazo, tomando como base el número total de imágenes obtenidas.



Al realizar la selección muestral si la imagen no se correspondía con una infografía se optaba por la siguiente imagen, no incluida en la muestra inicial, que cumpliera el criterio de selección.

Extracción y almacenamiento de los datos: Para poder realizar la captura, evitar modificaciones en los resultados y mantener el enlace a las imágenes seleccionadas, se realizó una captura en formato *Portable Document Format* (pdf) que permitió asegurar el acceso permanente mediante hipervínculo al *Uniform Resource Locator* (URL).

Dos autoras MSL y AGS evaluaron la adecuación de los documentos gráficos de forma independiente. Para considerar válido el proceso de selección, se estableció que la evaluación de la concordancia entre ambos autores (Índice Kappa) debía ser mayor a 0,60 (buena o muy buena fuerza de concordancia). Siempre que se cumpliera esta condición, cualquier discrepancia se resolvió por consenso entre todos los autores.

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 paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versión 22.0 para Windows.

Variables a estudio:

- . Término de búsqueda relacionado con la ETS: Diseases o infections.
- . Tipo de imagen: Infografía, nube de *tags*, fotografía, gráfico o tabla.
- . Ruido documental: Aquellos documentos recuperados en una base de datos o repositorio de información, que no son relevantes para la búsqueda de información.
- . Finalidad de la infografía: Informativa, preventiva e informativa/preventiva.
- . Institución: Filiación institucional responsable de la obra.
- . Existencia de licencia: Presencia, o no, de autorización para compartir y reutilizar las obras de creación bajo ciertas condiciones (si o no).
- . Tipo de licencia: Reservados el derecho de autor (Copyright) o Creative Commons.
- . Resolución de la imagen (calculada en megapíxeles - Mpx): Cantidad de detalles que puede observarse en la imagen, obtenida como mapa de bits (número de píxeles de la imagen = ancho por alto), siendo un pixel la menor unidad homogénea en color que forma parte de una imagen digital.



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, máximo y mínimo, y el intervalo intercuartílico (IIQ); representando las más relevantes mediante la utilización de tablas.

La existencia de asociación entre variables cualitativas se analizó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Para comprobar la significación en la diferencia de medias para muestras independientes se utilizó la prueba t de Student. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$.

Resultados

De las dos búsquedas realizadas se estudiaron un total de 970 imágenes, para el término “*sexually transmitted diseases*” (STD) 532 y para “*sexually transmitted infections*” (STI) 438, seleccionando según el muestreo señalado 386 infografías para cada uno de estos términos. La medida del acuerdo (Índice Kappa) sobre la pertinencia de los documentos seleccionados entre las dos evaluadoras fue del 99,2% ($p < 0,001$).

Tipo de imagen recuperada

Al realizar la selección muestral se descartaron por “ruido documental” un total de 198 (20,4%) documentos por no considerarse infografías, ver tabla 1. Existiendo mayor “ruido” cuando se utilizó el término “*diseases*” (146 *versus* 48; chi-cuadrado = 37,5; $gl = 1$; $p < 0,001$).

Tabla 1. Tipo de imagen recuperada en el buscador Google Images®, usando los términos “*sexually transmitted diseases*” y “*sexually transmitted infections*” junto al término “*infographic*”

	Diseases f ₀ (%; IC95%)	Infections f ₀ (%; IC95%)
Infografía	386 (100)	386 (100)
Fotografía	39 (10,1; 7,1 - 13,1)	8 (2,1; 0,6 - 3,5)
Gráfica	10 (2,6; 1,0 - 4,2)	4 (1,0; 0,0 - 2,1)
Página de libro	8 (2,1; 0,6 - 3,5)	1 (0,3; 0,0 - 0,8)
Dibujo	7 (1,8; 0,5 - 3,1)	1 (0,3; 0,0 - 0,8)
Nube de tags	4 (1,0; 0,0 - 2,1)	2 (0,5; 0,0 - 1,2)
Tabla	4 (1,0; 0,0 - 2,1)	3 (0,8; 0,0 - 1,7)
Diapositiva	4 (1,0; 0,0 - 2,1)	---
Imagen repetida	4 (1,0; 0,0 - 2,1)	---
Enlace roto	66 (17,1; 13,4 - 20,9)	33 (8,6; 5,8 - 11,3)



Finalidad de la infografía

El propósito de las 772 infografías estudiadas fue en 718 (99,5%) casos informativa, en 52 (7,2%) informativa/preventiva y en 2 (0,3%) de ellas preventiva, observándose diferencias significativas, en cuanto a la finalidad de la infografía, entre los dos términos de búsqueda (chi-cuadrado = 20,7; gl = 2; p < 0,001), ver tabla 2.

Tabla 2. Finalidad de la infografía recuperada en el buscador Google Images®, usando los términos “sexually transmitted diseases” y “sexually transmitted infections” junto al término “infographic”

	Diseases f ₀ (%; IC95%)	Infections f ₀ (%; IC95%)
Informativa	343 (88,7; 85,7 - 92,0)	375 (97,2; 95,5 - 98,8)
Informativa/preventiva	41 (10,6; 7,6 - 13,7)	11 (2,6; 1,2 - 4,5)
Preventiva	2 (0,5; 0,0 - 1,2)	---

Dos ejemplos de infografías informativas serían las realizadas por la Organización Panamericana de la Salud (*Pan American Health Organization – PAHO*) sobre prevención del VIH en el punto de mira (*HIV prevention in the SPOTLIGHT*), ver figura 1, y sobre la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y la sífilis en América Latina y el Caribe (*ELIMINATION of Mother-to-Child transmission of HIV and SYPHILIS in the Latin America & the Caribbean*), ver figura 2.

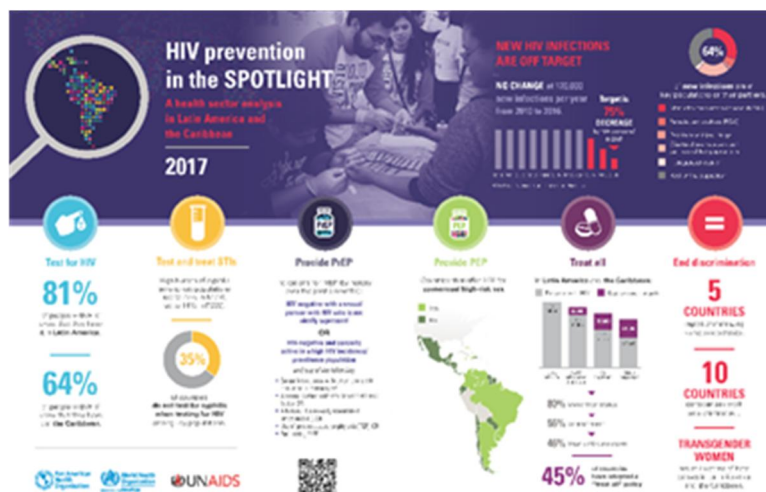


Figura 1. prevención del VIH en el punto de mira (*HIV prevention in the SPOTLIGHT*)

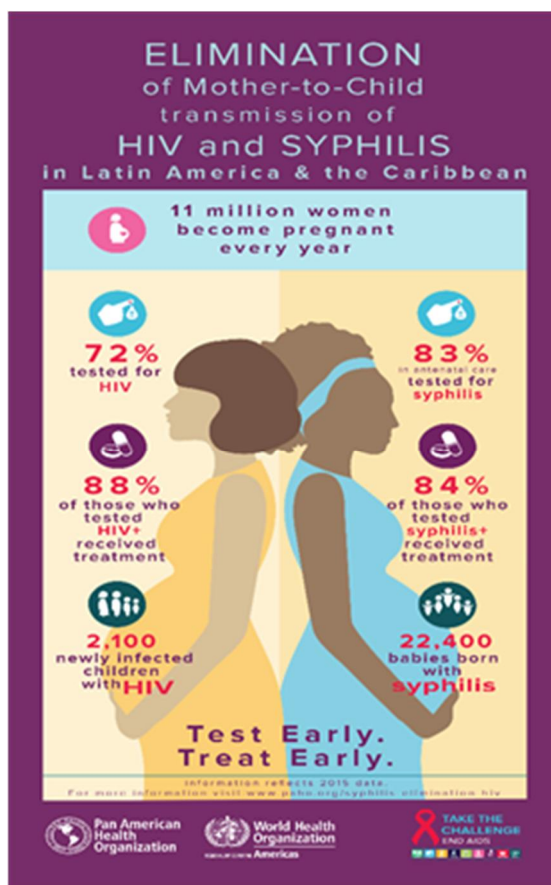


Figura 2. La eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y la sífilis en América Latina y el Caribe (*ELIMINATION of Mother-to-Child transmission of HIV and SYPHILIS in the Latin America & the Caribbean*)

Filiación institucional

La procedencia de la obra figuraba en 654 de las 772 infografías estudiadas. La institución con mayor número de infografías fue el *U.S. Centers for Disease Control and Prevention* con 41 (5,3%; IC95%: 3,7 - 6,9), seguido *U.S. Department of Health and Human Services* (HHS) a través de su servicio *HIV.gov* con 18 (1,8%; IC95%: 0,9 - 2,8). Destacar que 129 (16,7%; IC95%: 14,1 - 19,3) infografías provenían de Blogs personales y en 54 (7,0%; IC95%: 5,2 - 8,8) casos el autor era una persona individual. Las instituciones con 10 o más infografías pueden observarse segregadas por término de búsqueda en la tabla 3. La correlación observada entre las instituciones según el término fue del 0,4 ($p < 0,001$), demostrando diferencias entre ellas ($\text{chi-cuadrado} = 375,2$; $gl = 255$; $p < 0,001$).



Tabla 3. Instituciones con 10 o más infografías recuperadas con el buscador Google Images[®], usando los términos “sexually transmitted diseases” y “sexually transmitted infections” junto al término “infographic”

	Diseases f₀ (%; IC95%)	Infections f₀ (%; IC95%)
Blog personal	76 (19,7; 15,7 - 23,7)	53 (13,7; 10,3 - 17,2)
Autor individual	44 (11,4; 8,2 - 14,6)	10 (2,6; 1,0 - 4,2)
U.S. Centers for Disease Control and Prevention	27 (7,0; 4,5 - 9,5)	14 (3,6; 1,8 - 5,5)
HHS – HIV.gov ¹	12 (3,1; 1,4 - 4,8)	2 (0,5; 0,0 - 1,2)
Avert ²	7 (1,8; 0,5 - 3,1)	6 (1,6; 0,3 - 2,8)
WHO/Europe ³	---	12 (3,1; 1,4 - 4,8)
VENNGAGE ⁴	9 (2,3; 0,8 - 3,8)	2 (0,5; 0,0 - 1,2)
AIDSVu ⁵	10 (2,6; 1,0 - 4,2)	---
No consta autoría	52 (13,5; 10,1 - 16,9)	64 (16,6; 12,9 - 20,3)

¹ U.S. Department of Health and Human Services (HHS) – HIV.gov
² Avert - Global information and education on HIV and AIDS
³ World Health Organization - Regional Office for Europe
⁴ Venngage: Creador de infografías gratuito
⁵ Center for AIDS Research at Emory University

Modelos de licenciamiento

Se estudió si las infografías disponían de alguna licencia (especialmente *Creative Commons*) que autorizará compartir y reutilizar las obras, constatando que 31 (4,0%; IC95%: 2,6 - 5,4) de ellas disponían de algún tipo de indicación: 29 (3,8%; IC95%: 2,4 - 5,1) Copyright y 2 (0,3%; IC95%: 0,0 - 0,6). No observándose diferencias entre los dos términos de búsqueda (chi-cuadrado = 2,8; gl = 1; p = 0,09).

Resolución de la imagen

Es el grado de detalle que presentó los siguientes estadísticos: media igual a 1,5 ± 0,1 Mpx, mediana 0,4 Mpx, mínimo y máximo igual a 0,0 y 35,9 Mpx e IIQ 0,2 – 1,1 Mpx. No apreciándose diferencias estadísticamente significativas entre los dos términos, STD versus STI (1,3 versus 1,7; t de Student = -1,5; p = 0,136).

Discusión

Del estudio realizado se pudo deducir la utilidad de las infografías para la divulgación del conocimiento sobre las ETS. En línea con Kiernan *et al.* ⁽¹¹⁾, la infografía metodológicamente correcta mejora el conocimiento y la confianza en relación al tema divulgado. Ahora bien, los resultados obtenidos demuestran el aún escaso uso de las infografías en el ámbito de la salud. Aunque, estos datos también fueron observados en



estudios previos donde se concluía que el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y expresivos en los reportajes infográficos respecto a los potencialmente disponibles eran cuantitativamente discretos ⁽¹²⁾. Quizá, la única ventaja que se observó al seleccionar las infografías fue la facilidad de distinguirlas frente al resto de imágenes encontradas.

El ruido documental encontrado cuando se realizó la búsqueda debe considerarse elevado. Pero, con la cantidad tan inmanejable de documentos que se pueden encontrar *online*, no es seguro poder recuperar todo lo relevante a un aspecto en particular con límites temáticos determinados, ya sea porque están muy disperso o simplemente no está clasificado adecuadamente. Este ruido, elemento no siempre controlado y pocas veces controlable es parte ineludible del medio en el que se desarrolló este trabajo, el entorno digital. Además, este hecho provoca la falta de información específica y la poca fiabilidad de lo que se está consultando. Este problema se agrava aún más si lo que se intenta conocer es información sobre aspectos relacionados con las ciencias de la salud ⁽¹³⁾.

Por otra parte, una duda que generó esta investigación sobre qué concepto sería más correcto utilizar a la hora de buscar infografías sobre ETS, fue establecer que término debería utilizarse en la pesquisa “*diseases*” o “*infections*”. Sin embargo, a pesar de que los resultados demostraron diferencias entre el “ruido” obtenido, se consideró que ambos eran igual de importantes, sin embargo, dependiendo de lo que se desee buscar y encontrar, será más adecuado utilizar un término u otro, y teniendo en cuenta que actualmente, las ETS se denominan infecciones de transmisión sexual para diferenciar las enfermedades de transmisión sexual no infecciosas ⁽¹⁴⁾.

El propósito informativo de la mayoría de infografías analizadas en este estudio está en consonancia con los hallazgos de López-del-Ramo y Montes-Vozmediano ⁽¹²⁾ que vieron que la capacidad de la pieza infográfica de ofrecer información precisa, personalizada, de fácil lectura, de consulta rápida y amena, reforzaba su poder de *engagement* de los potenciales lectores. Si bien, sus resultados, en correspondencia con los de este trabajo, demostraban que una misma pieza puede cumplir simultáneamente varias funciones (información, interpretación y opinión), por lo que se daba la posibilidad de múltiple elección. Asimismo, el uso de infografías para comunicar información médica importante favorece la legibilidad de las personas con habilidades de alfabetización más bajas ⁽¹⁵⁾, motivo que redundaba en la capacidad de información de este material gráfico.

Se pudo comprobar que el texto en el reportaje infográfico contribuyó a articular y otorgar sentido informativo a los datos, fundamental para facilitar el estilo interpretativo-informativo predominante en los resultados. En la mayoría de los casos, palabras y gráficos



deben estar unidos para formar argumentos. Sin palabras que los expliquen las visualizaciones de datos a menudo pierden sentido o son fácilmente malinterpretadas ^(16,17).

Que la mayoría de las infografías provinieran de un blog personal o de un autor individual, o peor aún, que no contara la autoría, no contribuyó a validar su contenido. Ya quedó demostrado, y concretamente en blogs sobre salud, que se debería ser consciente que la identificación del autor y sobre todo su vinculación a una institución de confianza constituyen los principales criterios de calidad de contenido a tener en cuenta ^(9,18). Por el contrario, las infografías que tenían una adecuada filiación se demostraron como un valioso material para la información y prevención de las ETS. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud reconoce que las infografías ayudan a transmitir mensajes de salud al público a través de imágenes y ya dispone de un *site* donde divulgar este material ⁽¹⁹⁾.

Al estudiar el tipo de licencias se quiso conocer la potencial reutilización de las infografías por los usuarios que las consultan o recuperan de la Red ya que, en su defecto, la única información que proporciona Google Images[®] es un pie de imagen donde advierte «Las imágenes pueden estar sujetas a derechos de autor». Esta circunstancia junto al escaso número de imágenes licenciadas bajo *Creative Commons* hace muy difícil conocer si las infografías pueden ser reutilizadas. Una buena práctica de los autores, y editores en su caso, debería ser el especificar las políticas editoriales con respecto a los derechos de explotación. Al fin y al cabo estas licencias son el primer intento de proveer de un marco jurídicamente válido al acceso abierto ⁽²⁰⁾.

En algunas ocasiones, y dependiendo de su finalidad, la calidad de una infografía puede tener una gran importancia: reutilización para grandes paneles, uso en material educativo, etc. Cuanto mayor sea la resolución de una imagen mayor calidad tendrá, por lo tanto, al imprimir, la imagen será muy parecida a la que aparece en la pantalla del ordenador. Si lo que se desea es tratar una imagen que después se imprimirá (para utilizarla en un folleto, un pdf normal o como fotografía) la resolución tendrá que situarse al menos en los 300 píxeles (0,3 Mpx) para que se imprima con buena calidad ⁽²¹⁾. Por tanto, observando el dato obtenido al calcular la mediana de resolución de las infografías analizadas se puede determinar que más de la mitad de las infografías recuperadas tenían una correcta resolución.

Como posibles limitaciones de este trabajo se podría mencionar el exceso de ruido documental que ya ha sido discutido previamente. También, sería destacable la exigua declaración de autoría que se ha podido observar en las infografías recuperadas. Al mismo tiempo, se ha echado a faltar la existencia de la fecha de “subida” de la infografía (dato no



ofrecido por la plataforma), este dato hubiera enriquecido mucho el trabajo y hubiera permitido conocer la actualidad/obsolescencia de las infografías.

Conclusiones

Por todo lo anteriormente expuesto se pudo concluir: Mediante Google Images® se consiguió recuperar infografías sobre ETS pero con un alto “ruido documental” que en su mayoría eran de tipo informativo. Se observó una baja filiación institucional de estas imágenes que tampoco disponían de un conveniente uso de licencias *Creative Commons*, no obstante, la mayoría presentó una buena resolución de imagen.

Conflicto de intereses

Las autoras y el autor declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. González-Pacanowski T, Medina P. Comunicación online en el sector salud: Valor de la infografía. *El Prof Inf.* 2009;18(4):413-20.
2. Brigas J, Gonçalves J, Milheiro S. Infographics in the education context. En: Sousa Reis C, Tadeu P, Paira T, editores. *Proceedings Book for the Conference on Enabling Teachers for Entrepreneurship Education.* Guarda, Portugal: Guarda Polytechnic Institute; 2013. p. 51-5.
3. Serra J. No hay estética sin ética [Internet]. Santa Coloma de Cervelló, España: Scribd Inc; 2017 [citado 5 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2E1mZrQ>
4. Sanz-Lorente M, Castejón-Bolea R. Infografías en las ciencias de la salud: aplicación al cuidado domiciliario. *Hosp Domic.* 2018;2(2):67-78.
5. Guzmán-Cedillo Y, Lima-Villeda N, Ferreira-Rosa S. La experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual. *Rev Lat Comun Soc.* 2015;(70):961-81.
6. McCrorie AD, Donnelly C, McGlade KJ. Infographics: Healthcare Communication for the Digital Age. *Ulster Med J.* 2016;85(2):71-5.
7. Buljan I, Malički M, Wager E, Puljak L, Hren D, Kellie F, et al. No difference in knowledge obtained from infographic or plain language summary of a Cochrane systematic review: three randomized controlled trials. *J Clin Epidemiol.* 2018;86-94.



8. Sanz-Lorente M, Wanden-Berghe C, Castejón-Bolea R, Sanz-Valero J. Web 2.0 Tools in the Prevention of Curable Sexually Transmitted Diseases: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2018;20(3):e113.
9. Blázquez Barba M, Gómez Romero D, Frontaura Fernández I, Camacho Ojeda A, Rodríguez Salas FM, Toriz Cano H. Uso de Internet por los adolescentes en la búsqueda de información sanitaria. *Aten Primaria*. 2018;50(9):547-52.
10. Valdez Montero C, Benavides Torres RA, González y González V, Onofre Rodríguez DJ, Castillo Arcos L. Internet y conducta sexual de riesgo para VIH/SIDA en jóvenes. *Enferm Glob*. 14(38):151-9.
11. Kiernan M, Opezzo MA, Resnicow K, Alexander GL. Effects of a methodological infographic on research participants' knowledge, transparency, and trust. *Health Psychol*. 2018;37(8):782-6.
12. López-del-Ramo J, Montes-Vozmediano M. Construcción comunicativa del reportaje infográfico online de calidad: Elementos constitutivos. *El Prof Inf*. 2018;27(2):322-30.
13. Sanz-Valero J, Castiel LD, Wanden-Berghe C, Juan Quilis V. Internet y la búsqueda de información en salud pública: desde la relevancia hacia la «revelancia». *Gac Sanit*. 2006;20(2):159-60.
14. Savall R. Enfermedades de transmisión sexual. *Aten Primaria*. septiembre de 2005;36(5):278-9.
15. Royal KD, Erdmann KM. Evaluating the readability levels of medical infographic materials for public consumption. *J Vis Commun Med*. 2018;1-4.
16. Gilaberte Y, Nagore E, Arias-Santiago S, Moreno D. ¿Vale una imagen más que mil palabras? La figura resumen o graphical abstract. *Actas Dermosifiliogr*. 2016;107(7):545-6.
17. Cairo A. Visualización de datos: una imagen puede valer más que mil números, pero no siempre más que mil palabras. *El Prof Inf*. 2017;26(6):1025-8.
18. Guardiola-Wanden-Berghe R, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Eating Disorders Blogs: Testing the Quality of Information on the Internet. *Eat Disord*. 2010;18(2):148-52.
19. World Health Organization. Infographics [Internet]. Geneva, Switzerland: WHO; [citado 5 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2ODunxD>
20. Melero Melero R. Reutilización, significado implícito en el acceso abierto (Open Access). *Hosp Domic*. 2017;1(3):123-8.
21. Ribes i Guàrdia X. Edición y presentación multimedia: fundamentos de la digitalización y del tratamiento de imágenes y sonidos. Bellaterra, Barcelona: Servei de Publicacions, Universitat Autònoma de Barcelona; 2002.