

¿Ofrece la plataforma de *YouTube*[™] confiabilidad y calidad en los videos de ortodoncia fija como fuente de información para el paciente?

Does the *YouTube*[™] platform offer reliability and quality in fixed orthodontic videos as a source of information for the patient?

Jahomara Halleslevens Morales¹ y Juanita López Salazar²

Fecha de ingreso:10/5/2022. Fecha de aceptación: 2/6/2022

Resumen

Introducción y objetivo: *YouTube*[™], fundado en 2005, es la segunda plataforma más popular del mundo y sirve para encontrar información sobre ortodoncia fija. Por ese motivo, el objetivo de este estudio es evaluar la calidad y confiabilidad de los videos de ortodoncia fija en esta plataforma en español para pacientes.

Métodos: se realizó una búsqueda de videos relacionados con ortodoncia fija en *YouTube*[™]. El término clave fue “ortodoncia”, con filtro predeterminado de “videos más relevantes” y se eligieron los 50 primeros. Las variables fueron: información del video y la calidad, la cual se evaluó con cuestionarios como Escala Global de Calidad (GQS) y DISCERN modificado. La prueba Kolmogorov-Smirnov se utilizó en la evaluación de la conformidad de los datos para la distribución normal y la prueba de Kruskal-Wallis para la evaluación de las variables.

Resultados: en la información de los videos, los promedios fueron muy variables y su duración tuvo un promedio de 512,82 segundos. Respecto a la fuente del video, 54% fue generado por dentistas. No se observó en ninguna de las categorías del DISCERN alguna diferencia significativa según la fuente. Al comparar la calidad del video con su información no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Conclusión: no existe asociación significativa entre la información del video y la fuente generada con su calidad. Los videos de *YouTube*[™] no se consideran confiables como única fuente de información de ortodoncia fija para el paciente.

Palabras clave

Ortodoncia, Ortodoncia Fija, *YouTube*[™], Internet

1. DDS, especialista en Ortodoncia y Ortopedia Funcional. Práctica privada, San José, Costa Rica. jahomara07@gmail.com
2. DDS, especialista en Ortodoncia y Ortopedia Funcional. Práctica privada, San José, Costa Rica. jlopezsalazar5@gmail.com

Abstract

Introduction and aim: YouTube™, founded in 2005, is the second most popular platform in the world and serves to find information on fixed orthodontics. For this reason, the objective of this study is to evaluate the quality and reliability of fixed orthodontic videos on the YouTube™ platform for patients in Spanish.

Methods: A search was made for videos related to fixed orthodontics on YouTube™. The key term was “orthodontics”, with a default filter of “most relevant videos” and the first 50 were chosen. The variables were: video information and quality, which was evaluated with questionnaires such as Global Quality Scale (GQS) and modified DISCERN. The Kolmogorov-Smirnov test was used in the evaluation of the conformity of the data for the normal distribution and the Kruskal-Wallis test for the evaluation of the variables.

Results: In the information of the videos, the averages were very variable, and the duration of the videos had an average of 512.82 seconds. Regarding the source of the video, 54.00% were generated by dentists. No significant differences were observed in any of the DISCERN categories according to the source. When comparing video quality with video information, no statistically significant differences were found.

Conclusion: There is no significant association between the information of the video and the source generated with the quality of the video. The analyzed videos are not considered dependable as the only source of fixed orthodontic information for the patient.

Key words

Orthodontics, Fixed Orthodontics, YouTube™, Internet.

Introducción

El efecto sociopsicológico del individuo de una sonrisa estética aceptable y el incremento de las expectativas de la apariencia física motivan a las personas de todas las edades y grupos socioeconómicos a desear tratamientos ortodónticos (Gazit-Rappaport *et al.*, 2010). Muchos asocian el tratamiento de ortodoncia con normas sociales y estándares de belleza moderna (McCrostie, 2006). El uso de redes sociales ha empezado a establecer estos estándares, siendo *YouTube™* el más popular, el cual refleja las tendencias culturales y sociales actuales, afectando la demanda de tratamiento y satisfacción del paciente en las clínicas dentales (Trulsson, 2002).

Actualmente *YouTube™*, fundado en 2005, es una de las plataformas más populares para encontrar información sobre temas relacionados con la salud, dado que ofrece una combinación visual y auditiva (Lena y Dindaroğlu, 2018), posicionándose como el segundo sitio web más visitado y la segunda plataforma social más usada en todo el mundo (Aslam, 2021). Hoy cuenta con más de dos billones de personas que usan la plataforma mensualmente (Aslam, 2021), asimismo, pueden acceder a todo tipo de información en salud. El problema radica en que no es siempre posible determinar la calidad y la confiabilidad de esa información, porque una persona no capacitada puede subir contenido no veraz al sitio web, el cual conlleva a cierta afectación en la confianza entre un dentista y su paciente, sobre todo cuando se proponen los planes de tratamiento (Mangan *et al.*, 2020).

Varios estudios han analizado la calidad y el contenido de los videos en *YouTube™* sobre diversos temas de salud en la literatura (Hassona *et al.*, 2016; Mangan *et al.*, 2020). Con respecto a la ortodoncia se han realizado investigaciones sobre la confiabilidad y calidad de los videos, pero solamente se han llevado a cabo en el idioma inglés como, por ejemplo, el estudio realizado por Klynç y Sayar (2019). Por ese motivo, el objetivo de este estudio es evaluar la calidad y confiabilidad de los videos en español de ortodoncia fija en la plataforma de *YouTube™* para pacientes.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

Estudio investigativo observacional transversal realizado en Costa Rica, las búsquedas en la plataforma de *YouTube™* se hicieron entre enero y febrero de 2022. En la presente investigación no se requiere un comité de ética porque la información obtenida está disponible en Internet.

Criterios de elegibilidad

Los criterios de inclusión fueron: videos en español, contenido enfocado a ortodoncia fija, que tengan calidad visual y audio descriptivo. Los criterios de exclusión fueron: los videos duplicados, que sobrepasen los 15 minutos, que estén en modo privado, que no estén habilitados los comentarios y el “me gusta”, así como los videos que no tengan imágenes o audio explicativo.

Proceso de calibración

Dos residentes del Postgrado de Ortodoncia en ULACIT visualizaron de forma independiente los 50 videos, cada una para evaluar su contenido. Las respuestas se mantuvieron en un principio sin compartir entre ellas y finalmente se discutieron y compararon, cuando se presentó alguna inconformidad, se buscó a una tercera persona para llegar a un acuerdo.

Recolección de datos

Se realizó en el presente estudio una búsqueda de videos relacionados con ortodoncia fija en la plataforma previamente mencionada. El término clave utilizado fue “ortodoncia”, se aplicó un único filtro que ya está predeterminado como “videos más relevantes”, tal y como lo realizaron los estudios previos de *YouTube™* como herramienta de búsqueda (Tozar *et al.*, 2021), se concordó elegir los 50 primeros, dado que está demostrado que los usuarios no ven más de los primeros 60 (Desai *et al.*, 2013).

En la selección de los videos se utilizó la cuenta de *YouTube™* de una de las investigadoras, en la cual se eliminaron las *cookies* del buscador de *Google Chrome™*. La misma investigadora realizó la búsqueda y copió los enlaces en la base de datos para que luego ambas analizaran en el mismo orden los videos seleccionados. Las variables por evaluar de cada video fueron: la información del video, Escala Global de Calidad (GQS) y el DISCERN modificado. A continuación, se describe cada una:

1. *Información del video* (Ayranci *et al.*, 2020; Simsek, 2020): para esta investigación se recolectaron el tiempo que dura el video (por efectos de análisis se documentaron en segundos), número de visualizaciones, comentarios presentes y el total de *likes*. Los videos se clasificaron en cinco grupos según sus fuentes: dentista/especialista, clínica/hospital/universidad, pacientes, casa comercial y otros (Lena *et al.*, 2018).
2. *Escala Global de Calidad (GQS)*: luego de excluir los videos que no cumplían con los criterios de inclusión se evaluó su calidad con la Escala Global de Calidad (GQS), la cual consiste en dar un puntaje con una escala que va de uno a cinco puntos, según la calidad general de la descripción del video, así como lo realizaron Kylynç y Sayar (2019) y Yagci (2021) (figura 1).

Figura 1

Escala Global de Calidad (GQS)

Descripción del video	Puntaje
Mala calidad, pobre flujo de videos, falta la mayor parte de la información, nada útil para los pacientes.	1
En general, mala calidad y flujo deficiente, se enumera alguna información, pero faltan muchos temas importantes, o el uso es muy limitado para los pacientes.	2
Calidad moderada, flujo subóptimo, alguna información importante disminuida adecuadamente, pero otra mal discutida, algo útil para los pacientes	3
Buena calidad y en general buen flujo, se enumera la mayor parte de la información relevante, pero no se cubren algunos temas, útil para los pacientes.	4
Excelente calidad y flujo, muy útil para los pacientes.	5

3. *DISCERN*: es un instrumento que juzga la calidad de la información de salud escrita del consumidor sobre las opciones de tratamiento (Charnock *et al.*, 1999). Este estudio se basó en el *DISCERN* adaptado como en el estudio de Kylynç y Sayar (2019) para valorar la confiabilidad de los videos. Consta de cinco preguntas y cada una lleva puntuación de uno a cinco, los que tuvieron respectivamente una puntuación de uno corresponde a “No”; 3, “parcialmente” y 5, “Si” (figura 2).

Figura 2

Puntaje de confiabilidad (*DISCERN* adaptado) (Kylynç y Sayar, 2019)

¿Los objetivos son claros y están logrados?
¿Se utilizan fuentes de información fiables?
¿La información presentada es equilibrada e imparcial?
¿Se enumeran fuentes adicionales de información para referencia del paciente?
¿Se mencionan áreas de incertidumbre?
Puntaje:
No Parcialmente Si
1 2 3 4 5

Análisis estadístico

Se ejecutó una base de datos en Excel con todas las variables previamente mencionadas para luego analizarse en el programa SPSS versión 25.0 (IBM, New York, USA). Se realizaron análisis de datos descriptivos de todas las variables con cálculo de proporciones, medidas de tendencia central y variabilidad.

La prueba de Kolmogorov-Smirnov se utilizó en la evaluación de la conformidad de los datos para la distribución normal. Al igual que otros estudios (Kylynç y Sayar, 2019), la prueba de Kruskal-Wallis se utilizó para la evaluación de las variables, dado que los datos no se distribuyen normalmente. Para el análisis de la variable GQS adaptado se hizo con la prueba Chi-Cuadrado de Pearson para conteos. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$, IC 95%.

Resultados

Fueron analizados 50 videos en total, de los cuales 38 (76,00%) cumplieron con los criterios de inclusión propuestos y los 12 (24,00%) restantes fueron excluidos porque duraban más de 15 minutos, no presentaban imágenes o audio descriptivo y por no estar relacionados con la ortodoncia.

En la información de los videos el promedio de vistas, comentarios y *likes* fueron muy variables y la duración tuvo un promedio de 512,82 (DS= 166,79) segundos. Respecto a la fuente del video la mayoría (71,05%) fue generada por dentistas/especialistas (tabla 1).

Tabla 1

Promedio de información de los videos, fuente y GQS: N=38 (100%)

	N=38 (%)
Información del video (promedio, DS)	
Vistas	839785,08(1697473,44)
(rango)	(2329-9844212)
Comentarios	1010,08 (1492,52)
(rango)	(0-6156)
Likes	14117,13(20099,08)
(rango)	(40-80964)
Duración	512,82(166,79)
(rango)	(245-891)

Fuente (%)

Dentista/especialista	27 (71,05%)
Clínica/hospital/Universidad	6 (15,79%)
Otros	5 (13,16%)
GQS (%)	
Mala calidad, pobre flujo de videos, falta la mayor parte de la información, nada útil para los pacientes	1 (2,63%)
Mala calidad y flujo deficiente, se enumera alguna información, pero faltan muchos temas importantes o el uso es muy limitado para los pacientes	1 (2,63%)
Moderada calidad, flujo subóptimo, alguna información importante disminuida adecuadamente, pero otra mal discutida, algo útil para los pacientes	11 (28,95%)
Buena calidad y en general, buen flujo, se enumera la mayor parte de la información relevante, pero no se cubre algunos temas, útil para los pacientes	15 (39,47%)
Excelente calidad y flujo, muy útil para los pacientes	10 (26,32%)

GQS: *Global Quality Score*

La tabla 2 muestra que el promedio total del DISCERN modificado fue de 2,56(0,43), cuando se comparan los promedios según la fuente del video, no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,760$). Los objetivos claros fueron los que mayormente presentaron los videos con un promedio de 3,95 (1,01), en cambio, casi la mayoría no mencionó las fuentes, obteniendo consiguientemente un promedio de 1,11 (0,51). No se observaron diferencias significativas en ninguna de las categorías del DISCERN, según la fuente. En relación con el GQS, el 39,47% de los videos analizados presentó buena calidad, seguido de un 26,32% que mostró excelente calidad. En este estudio no se encontraron diferencias significativas en la calidad general de los videos por medio del GQS modificado ($p=0,881$). Al comparar la fuente con la información del video en el promedio de comentarios, vistas y *likes*, tampoco se observaron diferencias significativas (tabla 2).

Tabla 2

Comparación del DISCERN modificado, la calidad (GQS modificado) e información del video según la fuente del video

Variables	Total	Dentista	Clínica/Hospital/ Universidad	Otros	Valor <i>p</i>
DISCERN modificado (promedio)*					
Objetivos	3,95 (1.01)	4,00 (1.7)	3,67 (0.82)	4,00(1.00)	0,563*
Fuentes	1,11(0.51)	1,15(0.60)	1,00(0.00)	1,00(0.00)	0,658*
Balance	3,29(0.65)	3,33(0.73)	3,17(0.41)	3,20(0.45)	0,537*
Otras	1,68(1.04)	1,81(1.11)	1,67(1.03)	1,00(0.00)	0,236*
Dudas	2,79(0.70)	2,67(0.79)	3,00(0.00)	3,20(0.45)	0,189*
Total	2,56(0.43)	2,59(0.48)	2,50(0.30)	2,48(0.27)	0,760*
GQS modificado (N=38, %) +					
Buena calidad	25(100,00%)	19(76,00%)	3(12,00%)	3(12,00%)	0,881+
Moderada calidad	11(100,00%)	6 (54,55%)	3(27,27%)	2(18,18%)	
Mala calidad	2(100,00%)	2(100,00%)	0(0,00%)	0(0,00%)	
Información del video Promedio (DS)*					
Comentarios	33 (58,9)	1035,74 (1644,76)	1111,83 (1219,63)	749,40 (1028,20)	0,921*
Vistas	30 (53,6)	697954,41 (893588,28)	405563,33 (533353,84)	2126736,80 (4314899,11)	0,676*
Likes	9 (47,4)	16324,33 (22450,83)	7759,17 (10121,71)	9827,80 (14694,01)	0,693*

GQS: Global Quality Score; *Kruskal Wallis, +Chi cuadrado. $p < 0.05$

Al comparar la calidad del video (GQS) con su información: comentarios, visitas y *likes*, no existen diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,225, 0,233$ y $0,140$) (tabla 3).

Tabla 3

Comparación de la información del video según la calidad GQS modificado

Variables	Calidad video (GQS modificado)			Valor p^*
	Buena	Moderada	Mala	
Información del video				
promedio (DS)				
Comentarios	1036,32 (1534,16)	1117,72 (1551,77)	90,00 (127,27)	0,225
Vistas	707676,44 (874233,02)	1276272,18 (2908609,57)	90464,00 (12350,98)	0,233
Likes	13955,40 (17333,61)	16902,90 (27009,57)	817,00 (1057,83)	0,140

GQS: Global Quality Score; Kruskal Wallis, $p < 0.05$

Discusión

YouTube™ se volvió popular desde sus inicios por su facilidad de uso, permitiendo compartir los enlaces a través de diversos sitios, dispositivos móviles, blogs u otros medios. Básicamente cualquier persona con una conexión a Internet puede ver, crear, comentar y compartir videos en esta plataforma, la cual es actualmente líder en su segmento, incluso es el segundo sitio más buscado a nivel mundial (Enciso y Gutiérrez, 2020). En los últimos años se han evaluado varios temas relacionados con odontología en dicha plataforma, como la caries en la primera infancia y el tratamiento de conductos radiculares (ElKarmi et al., 2017; Nasonn et al., 2016). Este es de los pocos estudios que analiza la calidad y confiabilidad de la información de los videos de *YouTube™* sobre ortodoncia fija en español.

Con respecto a la fuente del video, en esta investigación predominaron los videos subidos por dentistas, esto difiere con otros estudios relacionados con búsquedas en *YouTube™*, como, por ejemplo, el estudio sobre el cuidado dental de Yagci (2021), sus resultados mostraron que las casas comerciales subían más videos (38.50%), en cambio, los estudios de Simsek (2020) sobre blanqueamiento dental (60.00%) y el de Lena y Dindaroğlu (2018) de ortodoncia lingual (58.7%) encontraron que la mayoría era subido por personas sin experiencia.

Autores como Kylynç y Sayar (2019), Singh et al., (2012) y Yagci (2021) usaron GQS para evaluar la calidad general de los videos, siguiendo sus pasos, este estudio se apoyó de dicho sistema evaluativo, en el cual, los resultados reflejaron que los videos analizados presentaron mayormente entre una buena y una

excelente calidad, esto se debe a que predominaron los videos de dentistas/especialista, estos resultados no concuerdan con el estudio de Yagci (2021) en el que encontraron que fue más alto el porcentaje de los videos que presentaban mala calidad.

En cuanto a comparar la calidad del video con su fuente, en el GQS no se encontraron diferencias significativas, misma tendencia se observó en el estudio de Singh *et al.*, (2012). Se infiere de este resultado que, la calidad se mantiene transversal a la fuente, por lo que se sugiere aumentar el tamaño de la muestra y específicamente delimitarla más.

En torno a la relación de la información del video (comentarios, vistas y *likes*) con la calidad (GQS), no hay diferencias significativas, esta misma tendencia se encontró en el estudio de Singh *et al.*, (2012), lo cual puede deberse a que el usuario no distingue si el video es de calidad o no y reaccionan más que todo si tienen afinidad con el video visto.

En el presente estudio se utilizó el cuestionario DISCERN para evaluar la confiabilidad de los videos, al igual que estudios previos (Kylynç y Sayar, 2019; Singh *et al.*, 2012) en este se utilizó la versión adaptada que consta de un cuestionario corto de cinco preguntas y su respectivo puntaje. Se eligió para utilizarse en este estudio, dado que es un instrumento confiable y válido para juzgar la calidad de la información escrita sobre salud del consumidor. Los hallazgos verifican que el instrumento puede aplicarse para discriminar entre publicaciones de alta y baja calidad (Charnock *et al.*, 1999).

En esta investigación, por medio del DISCERN modificado, se confirma que los videos no poseen la fuente de información, dado que la mayoría no la mencionó. Estudios realizados han hecho énfasis en que las personas que suben los videos en *YouTube™* no dirigen su contenido a una audiencia científica, se encuentra poco interés por publicar la fuente de sus videos y que dicha plataforma tampoco les sugiere hacerlo (Kylynç y Sayar, 2019).

Al momento de realizar este artículo se presentaron ciertas limitaciones por considerar: la primera es la que comparten varios estudios sobre este tema y es que solo se analizó una pequeña proporción de videos en comparación con la inmensa cantidad de videos sobre ortodoncia en la plataforma. También, que la búsqueda se hizo en un solo orden del sitio en un lapso determinado (en este caso fue solo un día), pero el contenido de los sitios web cambia cada segundo, especialmente en *YouTube™* en el que miles de videos son subidos diariamente.

Instamos a que se realicen más estudios sobre este tema con una muestra más grande, en otras naciones e idiomas, así como también, en otras redes sociales populares como *Instagram*, por mencionar una.

Conclusiones

Podemos concluir con base en los resultados anteriores que, no existe asociación significativa entre la información del video y la fuente generada con la calidad del video. Dado que solo la mitad de los videos analizados tuvo calidad buena o excelente, se puede concluir que no se consideran confiables los videos de *YouTube™* como única fuente de información de ortodoncia fija para el paciente.

Los dentistas y, sobre todo, los especialistas en ortodoncia que realizan publicaciones en la plataforma deben asumir un mayor compromiso por mejorar el contenido, aumentar la calidad y la relevancia de la información escogida de los videos que comparten.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado

Agradecimientos

Agradecemos a Dra. Andrea López por ser asesora metodológica de la presente investigación.

Referencias

- Aslam, S. (2021). YouTube by the numbers: stats, demographics & fun facts: Omnicore. <https://www.omnicoreagency.com/youtube-statistics/>. Consultado: 22 de febrero de 2022.
- Ayranci, F., Buyuk, S. y Kahveci, K. (2020). Are YouTube™ videos a reliable source of information about genioplasty? *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.04.009>
- Charnock, D., Shepperd, S., Needham, G. y Gann, R. (1999). DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health* 53, 105–111

- Desai, T., Shariff, A., Dhingra, V., Minhas, D., Eure, M. y Kats, M. (2013). Is Content Really King? An Objective Analysis of the Public's Response to Medical Videos on YouTube. *PLoS ONE*, 8(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0082469
- ElKarmi, R., Hassona, Y., Taimeh, D. y Scully, C. (2017). YouTube as a source for parents' education on early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.*, 27(6),437–43.
- Enciso, I. y Gutiérrez, J. (2020). Redes sociales en ortodoncia. *Rev Tame.*, 8.9(25),1033-1036
- Gazit-Rappaport, T., Haisraeli-Shalish, M. y Gazit, E. (2010). Psychosocial reward of orthodontic treatment in adult patients. *Eur J Orthod.*, 32, 441–446.
- Hassona, Y., Taimeh, D., Marahleh, A. y Scully, C. (2016). YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer. *Oral Diseases*, 22(3), 202–208. DOI: 10.1111/odi.12434
- Kylynç, D. y Sayar G. (2019). Assessment of Reliability of YouTube Videos on Orthodontics. *Turk J Orthod*, 32(3), 145-50. DOI: 10.5152/TurkJOrthod.2019.18064
- Lena, Y. y Dindaroğlu, F. (2018). Lingual orthodontic treatment: A YouTube™ video analysis. *The Angle Orthodontist*, 88(2), 208–214. DOI: 10.2319/090717-602.1
- Mangan, M., Cakir, A., Yurttaser, S., Tekcan, H., Balci, S. y Ozcelik, A. (2020). Analysis of the quality, reliability, and popularity of information on strabismus on YouTube. *Strabismus*, 1–6. DOI: 10.1080/09273972.2020.1836002
- McCrostie, H. (2006). Lingual orthodontics: the future. *Semin Orthod.*, 12(4).
- Nasonn, K., Donnelly, A. y Duncan, H. (2016) YouTube as a patient-information source for root canal treatment. *Int Endod J.*, 49(12), 1194–200.
- Simsek, H., Buyuk, S., Cetinkaya, E., Tural, M. y Koseoglu, M. S. (2020). “How I whiten my teeth”: YouTube™ as a patient information resource for teeth whitening. *BMC Oral Health*, 20(1). DOI: 10.1186/s12903-020-01172-w

Singh, A., Singh, S. y Singh, P. (2012). YouTube for information on rheumatoid arthritis-a wakeup call? *J Rheumatol.*, 39, 899-903. DOI: 10.3899/jrheum.111114

Tozar, K. y Yapıcı, G. (2021). Reliability of information on YouTube™ regarding pediatric dental trauma. *Dental Traumatology*. DOI: 10.1111/edt.12708

Trulsson, U., Strandmark, M., Mohlin, B. y Berggren, U. (2002). A qualitative study of teenagers' decisions to undergo orthodontic treatment with fixed appliance. *J Orthod.*, 29, 197–204

Yagci, F. (2021). Evaluation of YouTube as an information source for denture care. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. DOI: 10.1016/j.prosdent.2021.06.045