

YouTube como herramienta para el aprendizaje informal

YouTube as a tool for informal learning

Pilar Colás-Bravo; Iván Quintero-Rodríguez

Cómo citar este artículo.

Colás-Bravo, Pilar; Quintero-Rodríguez, Iván (2022). "YouTube como herramienta para el aprendizaje informal". *Profesional de la información*, v. 31, n. 3, e310315.
<https://doi.org/10.3145/epi.2022.may.15>

Artículo recibido el 19-07-2021
Aceptación definitiva: 02-03-2022



Pilar Colás-Bravo ✉
<https://orcid.org/0000-0003-3000-075X>
Universidad de Sevilla
Facultad de Ciencias de la Educación
Pirrotecnia, s/n
41013 Sevilla, España
pcolas@us.es



Iván Quintero-Rodríguez
<https://orcid.org/0000-0003-1391-6301>
Universidad de Sevilla
Facultad de Ciencias de la Educación
Pirrotecnia, s/n
41013 Sevilla, España
ivaquirod@gmail.com

Resumen

Las redes sociales son medios digitales utilizados con frecuencia por la gran mayoría de la población. Su popularidad ha facilitado su uso en múltiples áreas como el aprendizaje. Tal es el caso de *YouTube*, una de las redes sociales más empleadas para ello. Esta investigación tiene como objetivo descubrir las valoraciones de las características de *YouTube* como medio de aprendizaje informal atendiendo a las variables: género, formación y edad. Se trata de un estudio cuantitativo que incluye análisis descriptivos e inferenciales. La recogida de datos se lleva a cabo mediante un cuestionario elaborado *ad hoc* que incluye dos dimensiones: instrumental y pedagógica. Los datos se obtienen a través de *Google Forms*. La muestra se compone de 504 personas de 14 a 60 años pertenecientes a Andalucía (España). Los resultados muestran una alta valoración de las características de *YouTube* como recurso educativo informal por parte de la población estudio de ambas dimensiones observadas. Destacan aspectos instrumentales como el aprendizaje rápido y la adaptación del aprendizaje a tiempos y espacios deseados, y aspectos pedagógicos como el uso de dispositivos móviles como mediadores del aprendizaje (*mlearning*), su personalización mediante la elección del instructor y la exploración de diversas formas. El análisis inferencial arroja diferencias estadísticamente significativas en función del género en la valoración de los canales temáticos existentes en *YouTube*, y la formación en items ligados a la practicidad del aprendizaje. La edad resultó la variable con mayor influencia, presentando diferencias en la mayoría de los elementos evaluados.

Palabras clave

Redes sociales; Medios sociales; *YouTube*; Youtubers; Consumo; Aprendizaje informal; Educación; Autogestión de la información; Aprendizaje online; Formación; Autoaprendizaje; Personalización.

Abstract

Social networks are digital media platforms that are frequently used by most of the population. This popularity has facilitated their use in many areas such as learning. This is the case of *YouTube*, one of the social networks that is most widely used for this purpose. The aim of this study is to enable an evaluation of *YouTube's* characteristics as a means of informal learning according to the variables of gender, education, and age. This quantitative study includes descriptive and inferential analyses. Data collection was carried out by means of an *ad hoc* questionnaire that includes instrumental and pedagogical dimensions. The data were obtained through *Google Forms*. The sample is made up of 504 people aged 14–60 years from Andalusia (Spain). The results reveal a high evaluation of *YouTube* as an informal educational resource by the study population in both dimensions observed. Various aspects of both dimensions were shown to be relevant, in particular instrumental aspects such as rapid learning and the adaptation of learning to desired times and spaces, as well as pedagogical aspects such as the use of mobile devices as learning mediators (*mlearning*) and the personalization of learning through the choice of instructor and the exploration of different ways to learn. The inferential analysis reveals statistically significant differences according to gender in the evaluation of existing thematic channels on *YouTube*, and in the training items linked to the practicality of learning. Age was the variable with the greatest influence, showing differences in many of the items evaluated.

Keywords

Social networks; Social media; *YouTube*; Youtubers; Consumption; Informal learning; Education; Self-management of information; Online learning; Training; Self-instruction; Personalization.

1. Introducción

Las redes sociales (RRSS) son utilizadas por la mayoría de la población, y en especial por los jóvenes (Alkhatnai, 2016; Colás-Bravo; González-Ramírez; De-Pablos-Pons, 2013). Su uso va desde la comunicación (actividad que les dio origen), a la búsqueda de información o el juego online (López-de-Ayala; Vizcaíno-Laorga; Montes-Vozmediano, 2020). Podemos distinguir cuatro ámbitos principales de uso: educación, socialización, entretenimiento e información (Gupta; Bashir, 2018).

Con más de dos mil millones de usuarios, *YouTube* es una plataforma en la que se publican vídeos de cualquier tema, compartidos fácilmente con una gran audiencia de manera gratuita (Freeman; Chapman, 2007). Es una de las plataformas de vídeos más populares del mundo. Ocupa el primer lugar en cuanto a producción de contenido digital (Bonaga; Turiel, 2016) siendo una de las redes sociales más utilizadas. Se han detectado cinco usos para *YouTube*: radiofónico, televisivo, social, productivo y educativo (Pires; Masanet; Scolari, 2021), siendo este último el objeto de estudio del presente trabajo.

Las primeras publicaciones que asociaron a *YouTube* con la acción educativa surgieron poco después de su creación (Duffy, 2008; Skiba, 2007), pero describieron las aplicaciones de *YouTube* para el aprendizaje de una manera muy generalista. Posteriormente se sucedieron otras investigaciones que conformaron la imagen de *YouTube*, en profundidad, como medio para el aprendizaje. Se trata de una línea de investigación en ascenso (Bhatia, 2018).

La incorporación de *YouTube* a los procesos de enseñanza-aprendizaje aportó nuevas visiones menos convencionales sobre el uso de la tecnología educativa (Ranga, 2017; Tan; Pearce, 2011). Factores como la creación de ambientes cercanos de aprendizaje, la resolución de problemas, la transferencia de lo aprendido a la práctica y el acceso a una gran cantidad de información de temas diversos revolucionaron profundamente la praxis educativa (Al-Ahmad; Obeidallah, 2019; June; Yaacob; Kheng, 2014; Martínez-Domingo et al., 2021; Moghavvemi et al., 2018). Su utilización se llevó a cabo fundamentalmente en niveles superiores universitarios, siendo provechosa en numerosas áreas (Almobarraz, 2018; Massieu-Paúlín; Díaz-Barrida-Arceo, 2021; Musa et al., 2021; Scott et al., 2018). Esta cercanía con las prácticas educativas universitarias coloca la formación universitaria como una de las variables a observar en el presente estudio.

YouTube no solo mejoró la experiencia educativa dentro de los contextos formales de aprendizaje, sino que abrió la puerta a la adquisición de aprendizajes que previamente eran inaccesibles fuera del entorno formal educativo. De esta manera fomentó lo que se conoce como aprendizaje informal: un modelo de aprendizaje más personalizado, carente de soporte institucional, donde el aprendiz adquiere un rol activo tanto en el proceso de aprendizaje como en la autorregulación de este. Es decir, decide qué aprender, cuándo, dónde y de quién. Se considera por tanto un proceso de autoaprendizaje (Fedele; Aran-Ramspott; Suau, 2021; Lange, 2019; Livingstone; Sefton-Green, 2016). La pandemia por Covid-19 acaecida en el mundo desde el año 2020 demostró el valor de *YouTube* como medio de aprendizaje informal con alto potencial (Irawan et al., 2020), con nuevas opciones didácticas (Martínez-Domingo et al., 2021).

Dos características han sido clave para para ello:

- su capacidad para evolucionar y adaptarse a las demandas y necesidades de la sociedad (Berzosa, 2017) con la incorporación de mejoras y nuevos avances en materia tecnológica (calidad 4K, realidad virtual, mayor duración de los vídeos, etc.);
- la enorme variabilidad en el contenido, incorporando vídeos educativos de cualquier temática, como música, idiomas o *fitness* entre otros muchos (Cayari, 2018; Sokolova; Perez, 2021; Wang; Chen, 2020).

La investigación sobre *YouTube* en un contexto de aprendizaje ha evolucionado con el paso del tiempo, incorporando una nueva perspectiva en la que la red social se encuadra como una herramienta con gran potencial para el aprendizaje informal (Alves-da-Silva; Ferreira, 2016; Lange, 2019; Lebedev; Sharma, 2019; Pereira; Fillol; Moura, 2019). No obstante, existe menor cantidad de bibliografía científica centrada en el aprendizaje informal en comparación con el enfoque clásico de herramienta de aula. Esta circunstancia se debe a la novedad e innovación que supone dicho enfoque. El presente trabajo se encuadra dentro de esta nueva perspectiva.

1.1. *YouTube*, una herramienta para el aprendizaje informal

Para comprender los motivos que subyacen tras el éxito de *YouTube* como herramienta de aprendizaje informal, es fundamental conocer los beneficios de esta plataforma, que está en continua evolución. *YouTube* posee características potencialmente valiosas para satisfacer las necesidades educativas de la población. Se trata de una fuente de información muy amplia, en tanto que permite acceder a una cantidad casi ilimitada de contenidos de temas diversos constantemente actualizados (Abarca-Araya, 2013; González-Hernando; Valdivieso-León; Velasco-García, 2020; Jaffar, 2012). En la sociedad cambiante que hoy conocemos, esto es un elemento clave para cualquier fuente de aprendizaje.

Desde un punto de vista tecnológico, *YouTube* ha sido un avance para desarrollar aprendizajes informales a través de ordenadores, tablets y especialmente los smartphones, que constituyen nuevos andamiajes pedagógicos (Kim *et al.*, 2013; Mansour, 2016). Además, facilitan la adaptación del aprendizaje al momento y lugar que el usuario determine, permitiendo así un aprendizaje asincrónico (Al-Ahmad; Obeidallah, 2019; Ramírez-Ochoa, 2016), lo que instaura el primer pilar para su personalización.

Desde una perspectiva educativa, *YouTube* supone la posibilidad de aprender en base a la interacción entre usuarios de todo el mundo. Como valor pedagógico, destaca la ruptura de espacios y tiempos

La individualización del aprendizaje es posible gracias a la existencia de canales específicos con contenidos concretos y diversos, con una amplísima variedad de áreas de conocimiento. A ello se suma la posibilidad de crear cuentas personales que tienen dos ventajas clave: son gratuitas, y en ellas actúa un algoritmo que analiza los canales visualizados y gustos generales para sugerir vídeos relacionados (Jaffar, 2012). Además, es posible suscribirse a canales específicos y crear listas de reproducción de temáticas determinadas.

En *YouTube* existen recursos digitales como los tutoriales o videoblogs: vídeos específicos y breves, lo que resulta atractivo para la población juvenil (Bonk, 2011). La generalización de estos vídeos ha convertido a *YouTube* en un medio de aprendizaje más social dada la cercanía y contextualización (Fabara-Suárez *et al.*, 2017; López-Aguilar, 2018; Padilla; Portilla; Torres, 2020). Sus características han sido clasificadas en las dimensiones instrumental y pedagógica (Colomo-Magaña *et al.*, 2020).

En este contexto apareció una de las figuras más relevantes del mundo moderno: los youtubers (y más concretamente en el campo educativo *edutubers*). Los youtubers crean contenidos, que se administran por los canales de *YouTube* (Betzosa, 2017; Bonaga; Turiel, 2016). Son parte básica en la instrucción de los usuarios, y posibilitadores del aprendizaje. Los youtubers son referentes de la cultura digital y forman parte de nuestro sistema social, compartiendo rasgos con los usuarios y estableciendo conexiones, incluyendo una sensación de relación social con ellos (Aran-Ramspott; Fedele; Tarragó, 2018; Pérez-Torres; Pastor-Ruiz; Abarrou-Ben-Boubaker, 2018; Sokolova; Perez, 2021). Se abre así la posibilidad de seleccionar de quién aprender según criterio personal.

Las redes sociales, como *YouTube*, facultan una opción sin precedentes dentro del campo del aprendizaje virtual: acceder cómodamente a las prácticas y habilidades que se pretenden adquirir a través de la experiencia de esos youtubers. En ocasiones no solo se presenta a este instructor como experto, sino también como principiante que comparte su propio proceso de aprendizaje con su público. En ambos casos se muestra el procedimiento de organización del aprendizaje, lo que produce un aumento de la motivación en la creencia de poder lograr los objetivos (Kardas; O'Brien, 2018).

Un aspecto fundamental del aprendizaje informal en *YouTube* es la interactividad y la generación de comunidades, lo cual es posible fundamentalmente gracias a los comentarios (valoraciones, opiniones e intercambios de experiencias) a los vídeos. Son un espacio para el aprendizaje colaborativo (Benson, 2015; Dubovi; Tabak, 2020).

La evaluación de los aprendizajes constituye un aspecto peculiar en el caso de *YouTube*, ya que no existe evaluación externa, sino que es de índole interna y personal. Por tanto, la autoevaluación forma parte del mismo proceso de aprendizaje. Algunos autores (Ramírez-Ochoa, 2016) plantean la necesidad de generar una herramienta modelo para evaluar el aprendizaje en *YouTube*.

La presente investigación aborda la valoración de características de *YouTube* para la adquisición de aprendizajes informales. La naturaleza social de *YouTube* conduce a valorar aspectos sociodemográficos (además de la formación anteriormente mencionada) como el género y la edad. Se ha observado previamente que ambas influyen en los hábitos y actitudes en el uso de las RRSS (López-de-Ayala; Vizcaíno-Laorga; Montes-Vozmediano, 2020). Dicha cuestión se hace especialmente llamativa en el caso de la edad, pues la división entre nativos e inmigrantes digitales (Prensky, 2001) plantea escenarios muy diferentes a la hora de abordar un proceso de aprendizaje en *YouTube* para el/la aprendiz.

2. Objetivos

El objetivo principal del presente estudio es conocer la valoración por parte de la población de las características de *YouTube* como medio de aprendizaje informal. Como objetivos complementarios se encuentran:

- Desvelar las diferencias en las respuestas de personas de diferente edad, género y formación.
- Examinar las relaciones entre las variables (edad, género y formación) y la valoración de las características de *YouTube* propuestas en el estudio.
- Conocer la variable con mayor influencia en las valoraciones de *YouTube* por parte de la muestra.
- Analizar las características mejor valoradas por parte de la población estudio de *YouTube* como medio de aprendizaje.
- Valorar la influencia de la formación universitaria en la valoración y concepción de *YouTube* como medio de aprendizaje informal.

3. Material y método

El presente artículo presenta un trabajo de investigación no experimental de tipo cuantitativo basado en un cuestionario como instrumento para la recolección de datos.

3.1. Participantes

La muestra se compuso por un total de 504 personas de entre 14 y 60 años ($M = 36,42$) pertenecientes a la comunidad autónoma de Andalucía (España). Este tamaño muestral representa a la población objeto de estudio a un nivel de confianza del 95% en la hipótesis de $P = 50\%$ y con un error muestral de $\pm 4,37\%$. Esta muestra se extrae de una población total de 5,2 millones de personas en el rango de edad de este estudio. Se trata de una población infinita a efectos de muestreo. Cómo técnica de selección muestral se aplicó un muestreo no probabilístico.

Tabla 1. Resumen de la muestra

Género	Femenino (65,9%)	Masculino (34,1%)			
Edad	14-19 (10,7%)	20-29 (29,4%)	30-39 (15,3%)	40-49 (20,6%)	50-60 (24,0%)
Formación	Universitaria (49,6%)	No universitaria (50,4%)			

3.2. Instrumento

Una vez especificados los objetivos de estudio, y ante la ausencia de un instrumento validado que recogiera la información específica para alcanzarlos, se elaboró un cuestionario *ad hoc*. Lo constituyeron:

- preguntas sobre las variables sociodemográficas: género, edad y formación.
- 14 ítems sobre características de *YouTube* como medio de aprendizaje informal, que debían ser valoradas en función del grado de importancia que se le otorgaba a cada una durante el proceso de aprendizaje. Se presentó una escala Likert de 1 a 5 siendo: 1-Sin importancia; 2-Poco importante; 3-Neutro; 4-Importante; 5-Muy importante.

Los ítems se elaboraron a partir de una exhaustiva revisión y posterior análisis de la bibliografía existente sobre características de *YouTube* en el proceso de aprendizaje. Se trabajó fundamentalmente en base a los trabajos de **Berzosa (2017)**, **Abarca-Araya (2013)** y **Colomo-Magaña et al. (2020)**.

Posteriormente se llevó a cabo una validación por expertos. Siete expertos, pertenecientes al campo de la investigación o las redes sociales hicieron una evaluación de idoneidad del instrumento en base a una rúbrica. Los evaluadores plantearon modificaciones y mejoras en las escalas. Con estas propuestas de mejora se elaboró una segunda versión del cuestionario. Posteriormente se llevó a cabo una validación empírica mediante un estudio piloto. A lo largo del estudio piloto se suministró el cuestionario a 40 personas de distinta edad, género y formación (con el objetivo de representar una amplia variabilidad de sujetos). Se comprobó la fiabilidad del cuestionario aplicando la prueba de Alfa de Cronbach, para la que se obtuvo un valor $\alpha = 0,898$. Esta alta fiabilidad avaló la calidad del instrumento para la recogida de datos en este estudio.

Para explorar las posibles dimensiones o constructos que pudieran subyacer en el instrumento se utilizó un Análisis Factorial Exploratorio. Previamente se realizó el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett. La prueba KMO arrojó un resultado de 0,927 y la prueba de esfericidad de Bartlett $p = 0,000$. Por tanto, es oportuno realizar el análisis factorial. Los resultados del análisis factorial exploratorio con el método de extracción: análisis de componentes principales con rotación ortogonal Varimax aportó 2 factores que explicaban el 52.53% de la varianza total.

Los resultados obtenidos arrojaron dos factores claramente diferenciados que, siguiendo las aportaciones de **Colomo-Magaña et al. (2020)** se etiquetaron como instrumental y pedagógico. La dimensión instrumental hace referencia a características sobre la potencialidad de la herramienta en sí. En el caso de *YouTube*, en relación con su potencialidad para el acceso a conocimientos. La dimensión pedagógica incluye aspectos relacionados con los procesos internos que conlleva el aprendizaje. De forma sintética, se podría decir que ambas dimensiones se complementan, en tanto que en el primer caso, se plantea el acceso a nuevos conocimientos y en el segundo, se abordan aspectos más internos y cognitivos, relacionados con los procesos internos que el sujeto aplica en su aprendizaje.

Todo este proceso metodológico llevó a obtener un instrumento sistematizado y validado para recabar información sobre la utilización de *YouTube* para el aprendizaje informal.

3.3. Trabajo de campo

El trabajo de recogida de datos se llevó a cabo entre los meses de marzo y mayo de 2020. Dada la naturaleza del trabajo de investigación y el contexto de la pandemia, se determinó la idoneidad de recoger los datos de forma electrónica, utilizando dispositivos móviles a través de la plataforma *Google Forms*. El enlace de dicho cuestionario se envió por diferentes redes y medios sociales que permitieron la accesibilidad al mismo. Se incorporaron indicaciones y comentarios explicativos para ga-

garantizar la comprensión de las preguntas y la precisión en las respuestas obtenidas. Se garantizó en todo momento el anonimato de los participantes, así como el correcto uso de los datos obtenidos.

3.4. Técnica de análisis de datos

Para el análisis de datos se emplearon técnicas de tipo descriptivo y de análisis inferencial. Para obtener los datos del análisis descriptivo referentes a los ítems que conforman el presente trabajo se usaron medias, desviaciones típicas, varianzas, modas y medianas, con el objetivo de presentar los datos de manera resumida observando sus aspectos generales más relevantes.

Las pruebas inferenciales se utilizaron para conocer la existencia o no de diferencias estadísticamente significativas en las respuestas según las variables de estudio: género, formación y edad. Al tratarse de medidas ordinales se opta por la aplicación de pruebas no paramétricas como U de Mann Whitney para variables con dos grupos (género y formación) y H de Kruskal-Wallis para variables con más de dos grupos (edad). Previo al uso de dichas pruebas se verificó mediante el test de Kolmogórov-Smirnov (K-S) con la corrección de significación de Lilliefors la idoneidad del empleo de pruebas no paramétricas en el estudio, obteniendo un resultado de ($p = 0,000 \leq 0,05$).

Por último, se halló el tamaño del efecto mediante la D de Cohen. Los valores de Cohen permiten identificar la magnitud o fuerza del efecto de la variable que se observe. Se tomó como referencia la siguiente interpretación: $d = 0,10$: tamaño del efecto bajo; $d = 0,30$: tamaño del efecto medio; $d = 0,50$: tamaño del efecto grande y $d = 0,70$ tamaño del efecto muy grande. El análisis de datos se realizó mediante los softwares estadísticos SPSS y G*Power.

4. Resultados

4.1. ¿Qué valoran los usuarios de YouTube para su aprendizaje?

Los resultados descriptivos de la investigación quedan expuestos en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados descriptivos

Dimensión instrumental	Media	DT	Varianza	Moda	Mediana
Aprendizajes rápidos	4,30	0,754	0,568	5	4,00
Acceso a mucha información	4,28	0,788	0,620	5	4,00
Información actualizada constantemente	4,08	0,848	0,719	4	4,00
Recomendaciones de contenido relacionado con tus búsquedas	4,20	0,809	0,655	4	4,00
Tutoriales de aprendizajes para la vida cotidiana	4,31	0,803	0,644	5	4,00
Existencia de canales y youtubers especializados en temáticas concretas	4,14	0,930	0,865	5	4,00
Adaptar el aprendizaje al horario y espacio deseado	4,50	0,743	0,553	5	5,00
Dimensión pedagógica					
Aprendizaje a través del móvil	4,11	0,977	0,955	5	4,00
Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos	3,32	1,202	1,446	4	3,00
Organización del propio aprendizaje	3,84	0,921	0,848	4	4,00
Experiencia de quienes publican vídeos como ejemplo	3,79	0,993	0,985	4	4,00
Ausencia de observación y evaluación durante el aprendizaje	3,90	1,095	1,199	5	4,00
Elegir de quién aprender	4,27	0,876	0,768	5	4,00
Explorar distintas formas de aprender y resolver problemas	4,17	0,832	0,692	4	4,00

Los resultados descriptivos muestran que la valoración por los aspectos instrumentales y pedagógicos de YouTube es por lo general alta. Esto se deduce a partir de la media total de ambas dimensiones: instrumental ($M = 4,26$) y pedagógica ($M = 3,91$), y de la moda, la cual oscila en todos los ítems entre los valores 4 y 5. En general todos los ítems que conforman la escala reciben una valoración cercana o superior al cuarto nivel (importante para el aprendizaje). Por tanto, YouTube posee características que son catalogadas como relevantes para el proceso de aprendizaje informal.

Dentro de la dimensión instrumental destacan tres ítems en particular: «Acceder a mucha información» ($M = 4,28$), «Aprendizajes rápidos» ($M = 4,30$) y «Adaptar el aprendizaje al horario y espacio deseado» ($M = 4,50$). Dicha circunstancia manifiesta la importancia que la muestra le otorga a la posibilidad de aprender rápidamente adecuando el aprendizaje a sus prioridades temporales y espaciales.

“YouTube facilita el aprendizaje fuera del aula mediante ordenadores y móviles, que son nuevos andamiajes pedagógicos (Kim et al., 2013; Mansour, 2016)”

Por otro lado, en la dimensión pedagógica los dos ítems con mayor valoración son: «Aprendizaje a través del teléfono móvil» ($M = 4,11$) y «elegir de quién aprender» ($M = 4,27$). En este caso se conecta con la dimensión instrumental, puesto que la adaptación del aprendizaje a preferencias de tiempo y espacio se asocia a la preferencia en la elección del mentor. Además, el teléfono móvil es una herramienta clave para ello gracias a ser un dispositivo que facilita este contexto de aprendizaje.

La dimensión pedagógica trae consigo uno de los ítems que ha generado mayor disparidad de respuesta: «Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos» ($M = 3,32$). Para refutar esta discrepancia se observa que presenta la varianza y desviación estándar más elevadas ($\sigma = 1,446$; $DE = 1,202$).

«YouTube es una fuente de información muy valiosa, ya que permite acceder a una cantidad ilimitada de temas y contenidos que se mantienen en constante actualización, respondiendo a las necesidades de esta sociedad cambiante»

4.2. Diferencias según género en cuanto a la valoración de YouTube como medio de aprendizaje informal

Para analizar las diferencias en las respuestas estadísticamente significativas según el género se empleó la prueba U de Mann Whitney. Tras la aplicación de la prueba se calculó el tamaño del efecto mediante la d de Cohen (tabla 3). Sólo se representan los contrastes estadísticamente significativos, eliminando los que no lo fueron.

Tabla 3. U de Mann Whitney. Variable: Género

Ítem	Grupos	M	Me	Z	Sig.	D de Cohen
Existencia de canales y youtubers especializados en temáticas concretas	Hombre	4,33	5,00	-3,737	0,000	0,32
	Mujer	4,04	4,00			

En el caso del género solo un ítem procedente de la dimensión instrumental presentó diferencias significativas: «Existencia de canales y youtubers especializados en temáticas concretas» ($p = 0,000 \leq 0,05$). Por tanto, el género no influye en la valoración general de las características de YouTube como herramienta de aprendizaje informal, ya que las diferencias solo se producen en un ítem. Pese a ello, sí tiene una influencia moderada ($d = 0,32$) en el papel de los canales temáticos en su proceso de aprendizaje, los cuales son más valorados por los hombres.

4.3. Diferencias según formación en cuanto a la valoración de YouTube como medio de aprendizaje informal

Para analizar las diferencias en las respuestas significativas según la formación (universitaria y no universitaria) se utilizaron los mismos métodos que en la variable género (U de Mann Whitney y D de Cohen). La tabla 4 representa los contrastes estadísticamente significativos, eliminando los que no lo fueron.

Tabla 4. U de Mann Whitney. Variable: Formación

Ítems	Grupos	M	Me	Z	Sig.	D de Cohen
Aprendizajes rápidos	Universitaria	4,40	5,00	-3,117	0,002	0,27
	No universitaria	4,20	4,00			
Adaptar el aprendizaje al horario y espacio deseado	Universitaria	4,59	5,00	-2,835	0,005	0,23
	No universitaria	4,42	5,00			
Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos	Universitaria	3,20	3,00	-2,213	0,027	0,20
	No universitaria	3,44	4,00			

Tres son los ítems que presentan diferencias significativas: «Aprendizajes rápidos» ($p = 0,002 \leq 0,05$), «Adaptar el aprendizaje al horario y espacio deseado» ($p = 0,027 \leq 0,05$) y «Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos» ($p = 0,005 \leq 0,05$). Los dos primeros, pertenecientes a la dimensión instrumental, son mejor valorados por los participantes que recibieron formación universitaria, quienes valoran más la practicidad instrumental que ofrece YouTube, concretamente su asincronismo y adaptabilidad espacial en los procesos de aprendizaje y la agilización de los mismos.

Sin embargo, el ítem «Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos» de la dimensión pedagógica recibe una valoración mayor por parte de las personas que no recibieron formación universitaria. Este recurso es muy útil como componente guía, donde se pueden hallar aclaraciones y mejoras útiles. El tamaño del efecto es bajo en los tres ítems, y pese a existir diferencias estadísticamente significativas, estas son de un grado medio-bajo, no superando el valor $d = 0,3$.

4.4. Diferencias según la variable edad en la valoración de YouTube como herramienta para el aprendizaje informal

Para conocer los ítems que presentaban diferencias significativas atendiendo a la edad se aplicó la prueba H de Kruskal-Wallis. Se establecieron 5 grupos de edad (14-19; años; 20-29; 30-39; 40-49; 50-60). Excepto en el primer grupo, en el resto se han establecido intervalos de edad de 10 años. La tabla 5 recoge los resultados obtenidos de dicha prueba, incluyendo únicamente los aspectos que presentan diferencias significativas atendiendo a la variable edad.

Tabla 5. H de Kruskal-Wallis. Variable: Edad

Items	Chi-cuadrado	Sig.
Aprendizajes rápidos	25,609	0,000
Acceso a mucha información	17,986	0,001
Información actualizada constantemente	23,243	0,000
Tutoriales de aprendizajes para la vida cotidiana	19,468	0,001
Existencia de canales y youtubers especializados en temáticas concretas	46,123	0,000
Adaptar el aprendizaje a horario y espacio	20,040	0,000
Aprendizaje desde el móvil	19,243	0,001
La experiencia de quienes publican vídeos como inspiración para aprender	21,543	0,000
Ausencia de observación y evaluación	18,491	0,001
Elegir de quién aprender	24,930	0,000
Explorar distintas formas de aprender y resolver problemas	12,881	0,012

A partir de los resultados obtenidos se observa que la variable edad presenta diferencias significativas en 11 de los items que conforman la escala. Se deduce la influencia de la edad a la hora de valorar positivamente aspectos tanto instrumentales como pedagógicos de *YouTube* para el aprendizaje informal.

Esta exploración de la variable edad nos lleva a considerar la necesidad de ahondar en las diferencias entre grupos de edad en futuros trabajos, así como de hallar explicaciones para estas diferencias. Elementos culturales, sociales y formativos pueden ser referentes importantes para interpretar estos resultados.

Los resultados inducen, por tanto, a reflexionar sobre la influencia que tiene la edad en la valoración de las características de *YouTube* como medio para el aprendizaje informal.

5. Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos muestran una valoración alta de las características, tanto instrumentales como pedagógicas (Colomo-Magaña *et al.*, 2020), de *YouTube* como herramienta para el aprendizaje informal por parte de la muestra del estudio. El alto grado de importancia que se otorga a todas las características de *YouTube* propuestas a nivel general conduce a la conclusión de que la población estima positivamente la red social como recurso en contextos de aprendizaje (Alves-da-Silva; Ferreira, 2016; Bolat, 2018).

La dimensión instrumental pone de manifiesto la relación existente entre los dos items con mayor valoración: «Aprendizajes rápidos» y «Adaptar el aprendizaje al horario y espacio deseado», ambos vinculados a la organización del aprendizaje. En el caso del primero, los vídeos de corta duración siempre han tenido mayor éxito respecto a los largos (Bonk, 2011). Esto supone una ventaja con respecto a los medios de aprendizaje tradicionales, ya que se propone una modalidad de aprendizaje de corto plazo que se adecua a las demandas temporales y espaciales.

Dentro de la dimensión pedagógica destacan los dos items más valorados: «Aprendizaje a través del teléfono móvil» (M = 4,11) el cual se asocia a la metodología conocida como *m-learning* (Crompton; Burke, 2018), que gana peso a medida que los móviles se introducen en la vida de la población desde edades tempranas y la acompaña en su proceso de desarrollo (Pérez-Escoda, 2018). Por otro lado, «Elegir de quién aprender» (M = 4,27). Dicha cuestión, sumada al resultado de los datos obtenidos en la dimensión instrumental, pone de manifiesto la necesidad de plantear modelos de aprendizaje en los que los aprendices adquieran un papel protagónico, no solo en el proceso, sino en la gestión y autorregulación del mismo. Es decir, una apuesta por el autoaprendizaje (Fedele; Aran-Ramspott; Suau, 2021; Livingstone; Sefton-Green, 2016).

Desde una perspectiva sociológica es interesante reflexionar sobre las variables sociodemográficas que componen el estudio. En cuanto a la influencia de la variable género, se observa que los hombres valoran más la existencia de canales personalizados. Es interesante reflexionar sobre ello puesto que *YouTube* es una reproducción de la sociedad. El número de youtubers hombres triplica al de las mujeres y el número de hombres que se atreverían a un futuro profesional como youtubers también es superior al de las mujeres (Aran-Ramspott; Fedele; Tarragó, 2018; Pérez-Torres; Pastor-Ruiz; Abarrou-Ben-Boubaker, 2018). Es reseñable que la única característica que presenta una diferenciación clara en las respuestas según el género sea de una connotación social tan elevada, poniendo de manifiesto la naturaleza social de *YouTube* en los procesos de aprendizaje.

En lo relativo a la formación, y concretamente sobre la influencia de la formación universitaria, se halla la existencia de diferencias significativas en tres aspectos:

“*YouTube* es un medio educativo informal que posibilita el aprendizaje adaptable y asincrónico”

«Aprendizajes rápidos», «Adaptar el aprendizaje al horario y espacio deseado» y «Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos». En el caso de los dos primeros se promueve el valor del asincronismo en el aprendizaje, algo reforzado en estudios previos (Barry et al., 2016; Moghavvemi et al., 2018). Ambos recibieron una mayor

valoración por parte de la muestra con formación universitaria. Los estudios que analizan *YouTube* en el contexto del aprendizaje en la universidad son numerosos (Almobarraz, 2018; Massieu-Paulín; Díaz-Barriga-Arceo, 2021; Musa et al., 2021; Scott et al., 2018). Esto hace que sea relevante observar si el papel de la formación previa influye en la valoración de *YouTube*. A través de los resultados se observa que las personas que recibieron formación universitaria evalúan positivamente la mayor velocidad, asincronismo y adaptabilidad a demandas personales en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, el ítem «Aprendizaje a través de los comentarios de los vídeos» recibe una mayor valoración por parte de las personas que no recibieron formación universitaria. Pese a la utilidad evidente que supone este recurso en la aclaración de dudas, ha sido el ítem menor valorado a nivel general. Esto no es de extrañar puesto que se trata del único que puede llevar a situaciones desagradables. Para entender este hecho es necesario comprender que, los comentarios pese a ser un espacio donde se potencia el aprendizaje gracias a la interacción, en ocasiones dichos comentarios generan sentimientos negativos o críticas destructivas fruto de la libertad que permite internet (Dubovi; Tabak, 2020; Lee et al., 2017).

La edad constituye un factor clave en la valoración de *YouTube* como medio de aprendizaje, como muestran las diferencias significativas presentes entre los grupos de edad que conforman la muestra. Dada la transformación digital de los últimos años y su amplio calado social, se hacen comprensibles y explicables estas diferencias según edad. En este sentido, sería interesante explorar en qué rangos de edad se manifiestan más significativamente estas diferencias. El cambio de una cultura tradicional a la digital, situación vivida por las personas de más edad, puede estar en la base explicativa de las diferencias detectadas.

Los resultados muestran que la edad es un factor que afecta en mayor medida que otros, como el género o la formación, a la hora de valorar herramientas tecnológicas como *YouTube* para el aprendizaje. Por tanto, el presente estudio se encuadra en el marco de otras investigaciones que utilizan variables como el género y la edad para hallar diferencias en la valoración, hábitos y usos de las redes sociales (López-de-Ayala; Vizcaíno-Laorga; Montes-Vozmediano, 2020).

A modo de discusión, los resultados del presente estudio plantean dos cuestiones: la preferencia por la reducción del tiempo para el aprendizaje, y la autorregulación y autogestión del mismo. En primer lugar, el modelo de sociedad actual necesita lograr aprendizajes y resolver cuestiones rápidamente, en consonancia con el ritmo de vida vigente. Además, no se trata exclusivamente de una cuestión de tiempo, sino que con el concepto de sociedad planteado por Bauman (2013), se necesitan medios eficaces que se adapten al constante cambio social y sus necesidades (Berzosa, 2017). Aquí se encuadra *YouTube* con su capacidad para ajustarse a múltiples contextos de manera asíncrona y personalizada, proponiendo el acceso a los aprendizajes deseados, lo que es clave para la motivación y su éxito.

Estos hallazgos sugieren la conveniencia de profundizar en futuras investigaciones sobre los procesos internos de aprendizaje que se generan con esta tecnología. En este sentido, la utilización de un enfoque cualitativo permitiría indagar y sacar a la luz modelos de interacción y aprendizaje que se producen en función de la edad, género y nivel de formación. Este estudio identifica aspectos diferenciadores que necesitan una explicación más profunda. La investigación cualitativa sería una estrategia científica apropiada para arrojar luz sobre estas y otras cuestiones relativas a la interacción entre sujeto y tecnología en los procesos de información, conocimiento y aprendizaje.

En definitiva, *YouTube* es muy útil para el aprendizaje informal. Su adopción gana peso a medida que las demandas sociales giran alrededor de ideas como la personalización del aprendizaje y la adaptación de este a las necesidades y demandas de la sociedad.

Las redes sociales como *YouTube* dan paso a nuevas formas de entender las praxis del aprendizaje donde predomina la autogestión y la autorregulación

La clave del éxito de *YouTube* es su capacidad de adaptación a múltiples contextos y ser útil en cualquier área temática

6. Referencias

- Abarca-Araya, Steven (2013). "Las redes sociales como instrumento de mediación pedagógica: alcances y limitaciones". *Actualidades investigativas en educación*, v. 13, n. 2, pp. 294-311. <https://doi.org/10.15517/aie.v13i2.11726>
- Al-Ahmad, Ayat; Obeidallah, Randa (2019). "The impact of social networks on students' academic achievement in practical programming labs". *International journal of advanced computer science and applications*, v. 10, n. 11, pp. 56-61. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2019.0101108>
- Alkhatnai, Mubarak (2016). "Utilization of social networks among Saudi EFL learners: trends and uses". *European scientific journal*, v. 12, n. 35, pp. 464-482. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n35p464>

- Almobarraz, Abdullah** (2018). "Utilization of *YouTube* as an information resource to support university courses". *The electronic library*, v. 36, n. 1, pp. 71-81.
<https://doi.org/10.1108/EL-04-2016-0087>
- Alves-da-Silva, Cleilton; Ferreira, Carlos** (2016). "Las redes sociales y el aprendizaje informal de estudiantes de educación superior". *Acción pedagógica*, v. 25, n. 1, pp. 6-20.
<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/43199>
- Aran-Ramspott, Sue; Fedele, Maddalena; Tarragó, Anna** (2018). "Youtubers' social functions and their influence on pre-adolescence. [Funciones sociales de los youtubers y su influencia en la preadolescencia]". *Comunicar*, v. 26, n. 57, pp. 71-80.
<https://doi.org/10.3916/C57-2018-07>
- Barry, Denis S.; Marzouk, Fady; Chulak-Oglu, Kyrlo; Bennett, Deirdre; Tierney, Paul; O'Keeffe, Gerard W.** (2016). "Anatomy education for the *YouTube* generation". *Anatomical sciences education*, v. 9, n. 1, pp. 90-96.
<https://doi.org/10.1002/ase.1550>
- Bauman, Zygmunt** (2013). *La cultura en el consumo de la modernidad líquida*. Madrid: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 978 84 37506975
- Benson, Phil** (2015). "Commenting to learn: evidence of language and intercultural learning in comments on *YouTube* videos". *Language learning & technology*, v. 19, n. 3, pp. 88-105.
<https://doi.org/10125/44435>
- Berzosa, Millán** (2017). *Youtubers y otras especies. El fenómeno que ha cambiado la manera de entender los contenidos audiovisuales*. Barcelona: Fundación Telefónica. ISBN: 978 84 08 17471 4
<https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/581>
- Bhatia, Aditi** (2018). "Interdiscursive performance in digital professions: the case of *YouTube* tutorials". *Journal of pragmatics*, v. 124, pp. 106-120.
<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2017.11.001>
- Bolat, Yavuz** (2018). "A research on the use of social media networks by teacher candidates". *Journal of curriculum and teaching*, v. 7, n. 1, pp. 147-157.
<https://doi.org/10.5430/jct.v7n1p147>
- Bonaga, Cristina; Turiel, Héctor** (2016). *Mamá, quiero ser youtuber*. Barcelona: Ediciones Temas de Hoy. ISBN: 978 84 99985527
- Bonk, Curtis J.** (2011). "*YouTube* anchors and enders: the use of shared online video content as a macrocontext for learning". *Asia-Pacific collaborative education journal*, v. 7, n. 1, pp. 13-24.
<http://apcj.alcob.org/journal/article.php?code=21301>
- Cayari, Christopher** (2018). "Connecting music education and virtual performance practices from *YouTube*". *Music education research*, v. 20, n. 3, pp. 360-376.
<https://doi.org/10.1080/14613808.2017.1383374>
- Colás-Bravo, Pilar; González-Ramírez, Teresa; De-Pablos-Pons, Juan** (2013). "Young people and social networks: Motivations and preferred uses. [Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes]". *Comunicar*, v. 20, n. 40, pp. 15-23.
<https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-01>
- Colomo-Magaña, Ernesto; Gabarda-Méndez, Vicente; Cívico-Ariza, Andrea; Cuevas-Monzonís, Nuria** (2020). "Percepción de estudiantes sobre el uso del videoblog como recurso digital en educación superior". *Pixel-bit, revista de medios y educación*, n. 59, pp. 7-26.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.74358>
- Crompton, Helen; Burke, Diane** (2018). "The use of mobile learning in higher education: a systematic review". *Computers & education*, v. 123, pp. 53-64.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>
- Dubovi, Ilana; Tabak, Iris** (2020). "An empirical analysis of knowledge co-construction in *YouTube* comments". *Computers & education*, v. 156, 103939.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103939>
- Duffy, Peter** (2008). "Engaging the *YouTube* Google-eyed generation: strategies for using web 2.0 in teaching and learning". *Electronic journal of e-learning*, v. 6, n. 2, pp. 119-130.
<https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1535>

- Fabara-Suárez, Marcia; Poveda-Benites, Sylvia; Moncayo-Romero, Mario; Soria-Calderón, Mayra; Hinojosa-Becerra, Mónica** (2017). "Propuesta de dos contenidos audiovisuales de Comunicación para un canal universitario como generadores de aprendizaje digital". *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, v. 5, n. 1.
<https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/62>
- Fedele, Maddalena; Aran-Ramspott, Sue; Suau, Jaume** (2021). "Preferências e práticas dos pré-adolescentes no YouTube: resultados de um estudo realizado na Catalunha". *Comunicação e sociedade*, v. 39, pp. 145-166.
[https://doi.org/10.17231/comsoc.39\(2021\).2714](https://doi.org/10.17231/comsoc.39(2021).2714)
- Freeman, Becky; Chapman, Simon** (2007). "Is 'YouTube' telling or selling you something? Tobacco content on the YouTube video-sharing website". *Tobacco control*, v. 16, n. 3, pp. 207-210.
<https://doi.org/10.1136/tc.2007.020024>
- González-Hernando, Carolina; Valdivieso-León, Lorena; Velasco-González, Verónica** (2020). "Estudiantes universitarios descubren redes sociales y edublog como medio de aprendizaje". *Revista iberoamericana de educación a distancia*, v. 23, n. 1, pp. 223-239.
<https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24213>
- Gupta, Savita; Bashir, Liyaqat** (2018). "Social networking usage questionnaire: development and validation in an Indian higher education context". *Turkish online journal of distance education*, v. 19, n. 4, pp. 214-227.
<https://doi.org/10.17718/tojde.471918>
- Irawan, Edi; Prianggono, Agus; Saputro, Anip-Dwi; Rachmadhani, Muhammad-Shulton** (2020). "YouTube channel development on education: virtual learning solutions during the Covid-19 pandemic". *International journal of advanced science and technology*, v. 29, n. 4, pp. 2469-2478.
<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/21080>
- Jaffar, Akram A.** (2012). "YouTube: an emerging tool in anatomy education". *Anatomical sciences education*, v. 5, n. 3, pp. 158-164.
<https://doi.org/10.1002/ase.1268>
- June, Sethela; Yaacob, Aizan; Kheng, Yeoh** (2014). "Assessing the use of YouTube videos and interactive activities as a critical thinking stimulator for tertiary students: an action research". *International education studies*, v. 7, n. 8, pp. 56-67.
<https://doi.org/10.5539/ies.v7n8p56>
- Kardas, Michael; O'Brien, Ed** (2018). "Easier seen than done: merely watching others perform can foster an illusion of skill acquisition". *Psychological science*, v. 29, n. 4, pp. 521-536.
<https://doi.org/10.1177/0956797617740646>
- Kim, Daesang; Rueckert, Daniel; Kim, Dong-Joong; Seo, Daeryong** (2013). "Students' perceptions and experiences of mobile learning". *Language learning & technology*, v. 17, n. 3, pp. 52-73.
<https://doi.org/10.125/44339>
- Lange, Patricia G.** (2019). "Informal learning on YouTube". In: Hobbs, Renee; Mihailidis, Paul (eds). *The international encyclopedia of media literacy*. John Wiley & Sons Inc. ISBN: 978 1 118978238
<https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0090>
- Lebedev, Petr; Sharma, Manjula-Devi** (2019). "Riddles on YouTube: Investigating the potential to engage viewers in reflective thinking". *Research in learning technology*, v. 27.
<https://doi.org/10.25304/rlt.v27.2280>
- Lee, Chei-Sian; Osop, Hamzah; Goh, Dion-Hoe-Lian; Kelni, Gani** (2017). "Making sense of comments on YouTube educational videos: self-directed learning perspective". *Online information review*, v. 41, n. 5, pp. 611-625.
<https://doi.org/10.1108/OIR-09-2016-0274>
- Livingstone, Sonia; Sefton-Green, Julian** (2016). *The class. Living and learning in the digital age*. New York: New York Press. ISBN: 978 1 4798 8457 5
- López-Aguilar, José-Luis** (2018). "YouTube como herramienta para la construcción de la sociedad del conocimiento". *ReHuSo*, v. 3, n. 1.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1225/1022>
- López-de-Ayala, María-Cruz; Vizcaino-Laorga, Ricardo; Montes-Vozmediano, Manuel** (2020). "Hábitos y actitudes de los jóvenes ante las redes sociales: influencia del sexo, edad y clase social". *Profesional de la información*, v. 29, n. 6, e290604.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.04>
- Mansour, Essam** (2016). "Use of smartphone apps among library and information science students at South Valley University, Egypt". *International journal of internet education*, v. 15, n. 1, pp. 30-62.
<https://doi.org/10.21608/ijie.2016.3681>

- Martínez-Domingo, José A.; Trujillo-Torres, Juan M.; Rodríguez-Jiménez, Carmen; Berral-Ortiz, Blanca; Romero-Rodríguez, José M.** (2021). "Análisis de los canales de *YouTube* como influencers del aprendizaje en educación primaria". *Revista espacios*, v. 42, n. 3, pp. 130-145.
<https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42v03p10>
- Massieu-Paulín, Alain; Díaz-Barriga-Arceo, Frida** (2021). "Videos educativos en *YouTube*: una herramienta promotora de habilidades clínicas en estudiantes de medicina". *Educación médica*, v. 22, pp. 277-282.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.03.001>
- Moghavvemi, Sedigheh; Sulaiman, Ainin; Jaafar, Noor-Ismawati; Kasem, Nafisa** (2018). "Social media as a complementary learning tool for teaching and learning: the case of *YouTube*". *The international journal of management education*, v. 16, n. 1, pp. 37-42.
<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.12.001>
- Musa, Azlina; Hashim, Mohd-Nasir; Abdullah, Nurul-Ain-Chua; Musa, Rabi-Mu-Azu** (2021). "Use of computer technology in the internet using the *YouTube* in teaching and learning student basic technique dances contemporary University of Malaysia Terengganu". *Journal of physics: Conference series*, n. 1793.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1793/1/012032>
- Padilla, Edison J.; Portilla, Gladys I.; Torres, Manuel** (2020). "Aprendizaje autónomo y plataformas digitales: el uso de tutoriales de *YouTube* de jóvenes en Ecuador". *Estudios pedagógicos*, v. 46, n. 2, pp. 285-297.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000200285>
- Pereira, Sara; Fillol, Johana; Moura, Pedro** (2019). "Young people learning from digital media outside of school: The informal meets the formal. [El aprendizaje de los jóvenes con medios digitales fuera de la escuela: De lo informal a lo formal]". *Comunicar*, v. 27, n. 58, pp. 41-50.
<https://doi.org/10.3916/C58-2019-04>
- Pérez-Escoda, Ana** (2018). "Uso de smartphones y redes sociales en alumnos de educación primaria". *Prisma social*, n. 20, pp. 76-91.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/2310>
- Pérez-Torres, Vanessa; Pastor-Ruiz, Yolanda; Abarrou-Ben-Boubaker, Sara** (2018). "Youtuber videos and the construction of adolescent identity. [Los youtubers y la construcción de la identidad adolescente]". *Comunicar*, v. 26, n. 55, pp. 61-70.
<https://doi.org/10.3916/C55-2018-06>
- Pires, Fernanda; Masanet, María-José; Scolari, Carlos A.** (2021). "What are teens doing with *YouTube*? Practices, uses and metaphors of the most popular audiovisual platform". *Information, communication & society*, v. 24, n. 9, pp. 1175-1191.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1672766>
- Prensky, Marc** (2001). "Digital natives, digital immigrants". *On the horizon*, v. 9, n. 5.
<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Ramírez-Ochoa, María-Isabel** (2016). "Posibilidades del uso educativo de *YouTube*". *Ra ximhai*, v. 12, n. 6, pp. 537-546.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194036>
- Ranga, Jayashree S.** (2017). "Customized videos on a *YouTube* channel: a beyond the classroom teaching and learning platform for general chemistry courses". *Journal of chemical education*, v. 94, n. 7, pp. 867-872.
<https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.6b00774>
- Scott, Pamela H.; Veitch, Nicola J.; Gadegaard, Helen; Mughal, Muhammad; Norman, Gethin; Welsh, Michelle** (2018). "Enhancing theoretical understanding of a practical biology course using active and self-directed learning strategies". *Journal of biological education*, v. 52, n. 2, pp. 184-195.
<https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1293557>
- Skiba, Diane J.** (2007). "Nursing education 2.0: *YouTube*". *Nursing education perspectives*, v. 28, n. 2, pp. 100-102.
https://journals.lww.com/neponline/Citation/2007/03000/Nursing_Education_2_0__YouTube_.16.aspx
- Sokolova, Karina; Perez, Charles** (2021). "You follow fitness influencers on *YouTube*. But do you actually exercise? How parasocial relationships, and watching fitness influencers, relate to intentions to exercise". *Journal of retailing and consumer services*, v. 58.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102276>
- Tan, Elaine; Pearce, Nick** (2011). "Open education videos in the classroom: exploring the opportunities and barriers to the use of *YouTube* in teaching introductory sociology". *Research in learning technology*, v. 19, pp. 125-133.
<https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/723>
- Wang, Hung-Chun; Chen, Cheryl-Wey-Yu** (2020). "Learning English from youtubers: English L2 learners' self-regulated language learning on *YouTube*". *Innovation in language learning and teaching*, v. 14, n. 4, pp. 333-346.
<https://doi.org/10.1080/17501229.2019.1607356>