

Edutubers y enseñanza de las ciencias sociales. Un estudio de casos

Mario CORRALES-SERRANO

Datos de contacto:

Mario Corrales-Serrano
Universidad de Extremadura
mariocs@unex.es

Recibido: 16/06/2023
Aceptado: 19/02/2024

RESUMEN

En los últimos años han proliferado los canales de YouTube educativos en diversas áreas de conocimiento. Este hecho ha tenido como consecuencia el surgimiento de la figura de docentes que desempeñan parte de su actividad a través de estos canales, siendo conocidos popularmente como Edutubers. El objetivo principal de este estudio es analizar el desempeño docente de edutubers en materias de humanidades y ciencias sociales en Educación Secundaria, para conocer sus motivaciones, su desarrollo de la competencia digital, logros y dificultades. La metodología de investigación ha consistido en la selección de cinco edutubers con canales que tienen una gran repercusión en el área de ciencias sociales. Estos docentes se han sometido a una entrevista en la que han explicado sus motivaciones, su conexión con la metodología Flipped Learning, la adquisición de competencia digital, y los retos que esto suscita, así como la transformación del rol de docentes y estudiantes que ha supuesto este proceso. Estas entrevistas han sido analizadas con metodología cualitativa, a través del software WebQDA. Entre los resultados más relevantes, destaca la adquisición de competencia digital, la gran transformación que ha sufrido, tanto su rol de docentes como el de sus estudiantes, y las implicaciones para la enseñanza de sus materias.

PALABRAS CLAVE: rol docente; rol estudiante; aula invertida; competencia digital docente; ciencias sociales.

Edutubers and teaching of social sciences. A case study

ABSTRACT

In recent years, educational YouTube channels have proliferated in various areas of knowledge. This fact has resulted in the emergence of the figure of teachers who carry out part of their activity through these channels, being popularly known as Edutubers. The main objective of this study is to analyze the teaching performance of edutubers in subjects of humanities and social sciences in Secondary Education, to know their motivations, their development of digital competence, achievements and difficulties. The research methodology has consisted in the selection of five edutubers with channels that have a great impact in the area of social sciences. These teachers have undergone interviews in which they have explained their motivations, their connection with the Flipped Learning methodology, the acquisition of digital competence, and the challenges that this raises, as well as the transformation of the role of teachers and students that this has entailed. These interviews have been analyzed with qualitative methodology, through the WebQDA software. Among the most relevant results, the acquisition of digital competence stands out, the great transformation that both their role as teachers and that of their students have undergone, and the implications for the teaching of their subjects.

KEYWORDS: teaching role; student role; flipped classroom; teaching digital competence; social Sciences.

Introducción

Uno de los aspectos que está teniendo un mayor desarrollo en los últimos años en el campo de la innovación educativa es el uso del vídeo, en sus diversos formatos (Paulin & Arceo, 2021). Tanto dentro como fuera del aula, el vídeo es uno de los principales canales a través de los que los y las adolescentes y jóvenes buscan información, tratan de resolver sus dudas, o intentan formarse. Además, las diferentes aplicaciones de generación de contenido en vídeo son algunos de los canales por los que se comunican con mayor fluidez. En este contexto, *Youtubers* e *Influencers* se han convertido en todo un punto de referencia, que ejercen un alto poder de influencia y dirigen las corrientes de opinión de adolescentes y jóvenes (López et al., 2020; Pattier, 2021). Este fenómeno, no deja de ser un nuevo modo de asomarse al mundo e interpretarlo, que, sin duda, tendrá un papel protagonista en la configuración de las sociedades de las próximas décadas.

Este trabajo de investigación se centra en el análisis de la figura del *edutuber*, esto es, el educador que emplea como una de sus herramientas de trabajo un canal de YouTube creado y gestionado para tal fin (Ordoñez-Carvajal & Rotundo, 2019). La influencia de herramientas como YouTube en la enseñanza en la actualidad, después de verse implementada en gran medida por las condiciones propias de la pandemia de la COVID 19, convierte a este tipo de docentes en un interesante objeto de estudio,

ya que su actividad no sólo repercute en el surgimiento de nuevos modelos de uso de las Tic en el aula, sino que incluso incide en la transformación del rol de docentes y estudiantes (Taufik et al., 2021). En el caso de las humanidades y las ciencias sociales, áreas de conocimiento en las que se centra este trabajo, parece particularmente importante el surgimiento de docentes que implementen esta metodología. En los procesos de enseñanza-aprendizaje del área suelen detectarse elementos, como una excesiva carga teórica, o un desempeño unidireccional (Lucero-Martínez, 2019) que inciden negativamente en la motivación del alumnado. El presente estudio de casos particulares de éxito de docentes que emplean canales de YouTube en estas materias pretende poner de manifiesto algunas de las fortalezas del uso de esta metodología, y su incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la materia.

EduTubers y competencia digital docente

El desarrollo de la competencia digital docente (CDD) ha experimentado un crecimiento especialmente importante en los últimos años. Aunque no hay un consenso para su definición de modo estandarizado (Gisbert-Cervera et al., 2016), esta competencia va más allá de los meros conocimientos tecnológicos, e implica la capacidad de implementar la tecnología como elemento integrador de los procesos de aprendizaje (Prendes-Espinosa et al., 2018). En esta dirección, la Comisión Europea ha ido dando forma a este constructo, proponiendo esta competencia como una de las claves para el ciudadano del siglo XXI (Redecker, 2020), y destacando la integración de lenguajes y herramientas digitales como instrumentos de desarrollo educativo.

Una de las líneas de desarrollo actual de esta competencia es el uso de herramientas de creación y difusión de contenidos en formato vídeo, a través de la plataforma que ofrece YouTube (Lozano-Díaz et al., 2020; Gallego-Domínguez & Murillo-Estepa, 2018). Este medio, no sólo permite la creación y uso de contenidos empleados por los y las docentes en el aula y fuera del aula, sino que, además, permite el acceso de docentes y estudiantes en otros momentos del día, diferentes de la sesión de aula, y en otras partes del mundo (Moghavvemi et al., 2018; Pattier, 2021). Dadas sus condiciones de utilidad para la creación y difusión de contenidos, la influencia de esta poderosa herramienta se extiende por todas las etapas educativas, desde la educación infantil (Aznar-Díaz et al., 2019; Conde & Delgado-Ponce, 2021) a la educación universitaria (Perifanou et al., 2021) y la divulgación científica en el ámbito universitario (Vizcaíno-Verdú et al., 2020).

Matarrita y Molina (2018) destacan la potencialidad del uso de YouTube, tanto para la educación a distancia como para la educación presencial. Entre las ventajas que ponen de manifiesto, sobresale el hecho de que es una herramienta gratuita, la flexibilidad en el acceso, la autonomía del aprendizaje y la capacidad de incidir en la motivación del alumnado. Otros estudios destacan estas ventajas, coincidiendo en que la autonomía en el aprendizaje se ve mejorada a través de esta herramienta (Rangarajan et al., 2019; Costa et al., 2019; Paulin & Arceo, 2021; Lacruz-Pérez et al., 2021). Las posibilidades de empleo para el desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje, a juicio de Pattier (2020), han influido de modo determinante en que YouTube sustituya el uso del vídeo tradicional en el aula.

Otro factor que sin duda ha contribuido a la irrupción definitiva de YouTube como herramienta pedagógica es el efecto que ha provocado en la educación la pandemia de la COVID 19. Diversos estudios analizan la importancia de este medio en el contexto de la pandemia en todas las áreas de conocimiento (Taufik et al., 2021; Yuliyanto et al., 2020). Los escenarios que se han dado durante ese periodo han puesto de manifiesto la utilidad de los recursos que ofrece esta plataforma, así como sus beneficios para el rendimiento educativo. García-Martín y García-Martín, (2021), en su estudio acerca de los recursos digitales empleados en España durante la pandemia señalan la gran importancia de YouTube para mantener el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Uno de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje que se han visto afectados por la irrupción de este tipo de metodologías es la propia figura del docente y su rol en el proceso (Bravo et al., 2010). Las tareas que tradicionalmente se asignan al docente, tales como la programación y exposición de contenidos teóricos en el aula, corrección de tareas, o evaluación, entre otras, se ven modificadas con estos nuevos modos de desempeñar la profesión docente. En relación con el uso de herramientas de creación de contenidos de vídeo, y la plataforma YouTube, en los últimos años se consolida el concepto edutuber para denominar al tipo de docente que gestiona su propio canal de YouTube (Sánchez-Gutiérrez & del Ángel Martínez, 2021; López et al., 2020; Ordoñez-Carabajal & Rotundo, 2019). Este concepto, introducido en el ámbito educativo como modificación del concepto youtuber, término que aparece en la primera década del siglo XXI para designar creadores de contenidos en este medio (López et al., 2020). Partiendo de esta idea se define al edutuber como una clase de youtuber, cuyos videos están orientados a la enseñanza y formación, tanto de disciplinas que se encuentran dentro de los programas de estudio de las instituciones de educación formal, como de otro tipo de conocimientos, destinados a la orientación o solución de algún problema, en el contexto de la educación informal.

Un edutuber es una persona que enseña a través de YouTube, indiferentemente de la temática, la edad o el sexo, el único requisito es que use esta plataforma de videos para compartir conocimientos de tipo formativo. Tampoco se considera su nivel de popularidad, puesto que como cualquier otra profesión existen edutubers que pueden ser muy populares y aquellos que no lo son (López et al., 2020, p.193).

En comparación con el rol tradicional del docente, se identifican una serie de características propias del contexto en que se desarrolla esta actividad:

- Empleo imprescindible de medios tecnológicos que se interponen entre el docente y el estudiante.
- Posibilidad de acceso al contenido de aula en diferido, sin el dominio directo del docente.
- Protagonismo del docente durante la sesión, y del estudiante en lo que se refiere al empleo de la información transmitida (Ordoñez-Carabajal & Rotundo, 2019).

Dentro de los parámetros descritos, la figura del educador que emplea la herramienta de YouTube para su desempeño docente ha ido cobrando una gran relevancia en los últimos años. El formato que este tipo de docentes emplea, así como la incorporación de diversos recursos, ha ido posibilitando la incorporación de este

formato, no sólo al contexto del aula, sino, y lo que es más importante, a las rutinas de acceso de adolescentes y jóvenes a contenidos de internet (Pattier, 2021).

Esta importancia es uno de los factores principales que ha llevado a suscitar el interés por estudiar esta figura, a través de la metodología del estudio de casos particulares de éxito, de manera que se puedan poner de relieve elementos que puedan ser empleados para mejorar el desempeño docente.

Edutubers y Flipped Learning en ciencias sociales

El uso del recurso de canales educativos de YouTube está vinculado frecuentemente a la introducción en el aula de metodologías activas de aprendizaje de tipo Flipped Classroom. Esta tendencia educativa que se inició hace más de tres lustros, y que tiene entre sus grandes referentes a Jon Bergmann, (2016, 2017; Bergmann & Sams, 2012) se caracteriza por sacar fuera del aula los procesos de instrucción directa, para emplear el tiempo de clase en actividades experienciales, desarrollo de procesos complejos y actividades prácticas.

Entre las ventajas de este modelo, se reseña la posibilidad de mejorar el aprovechamiento del trabajo en el aula para acompañar el aprendizaje del estudiante, la reducción de la incidencia del modelo tradicional unidireccional, o la priorización del autoaprendizaje (Santiago et al., 2017; Tourón et al., 2014). Desde su surgimiento, son cada vez más las experiencias que se están implementando en todas las áreas de conocimiento (Santiago et al., 2017). Igualmente, esta metodología ha sufrido una evolución en su aplicación durante el periodo de confinamiento en la pandemia (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

En relación con esta tendencia educativa, probablemente, el gran reto que se presenta en la actualidad es la capacitación y el desarrollo de la CDD, de modo que el profesorado esté cualificado para su aplicación (Andía, et al., 2020).

En lo que se refiere al uso de esta estrategia metodológica en el área de humanidades y ciencias sociales, se han desarrollado interesantes experiencias de aplicación en la etapa de Educación Secundaria, como se muestra en los estudios de Casanova y Serrano (2017) y Lucero-Martínez, (2019). En un área de conocimiento que suele presentarse como excesivamente teórica y unidireccional, y que se percibe como poco útil y con pocas posibilidades de aplicación práctica por parte de los y las estudiantes (Corrales et al., 2021a) la aplicación de esta metodología parece especialmente pertinente, y ofrece un interesante filón de posibilidades para la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Todo lo expuesto hasta ahora abre paso al análisis acerca de cómo la proliferación de edutubers en el área de humanidades y ciencias sociales puede estar incidiendo en una mejora de la competencia digital del área, así como en la propia mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, haciendo frente a algunas de las dificultades descritas.

Método

Objetivos de investigación

En este contexto, surgen algunas preguntas desde las que se ha estructurado la presente investigación:

- P1. ¿Cuáles son las motivaciones que llevan a docentes a crear canales de YouTube en el área de ciencias sociales?
- P2. ¿Cómo contribuye esta actividad al desarrollo de la CDD?
- P3. ¿Modifica en alguna medida el rol docente esta metodología?
- P4. ¿Cómo repercute en el alumnado de Educación Secundaria en las materias del área de humanidades y ciencias sociales el empleo de esta metodología?

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar el desempeño docente de edutubers de éxito que desarrollan su actividad en asignaturas de humanidades y ciencias sociales en Educación Secundaria, para conocer sus motivaciones, desarrollo de la competencia digital, logros y dificultades. Para poder conseguir este objetivo, se han concretado una serie de objetivos secundarios:

- (OS1) Analizar las motivaciones que han llevado a los participantes en el estudio a desarrollar herramientas de creación de contenido a través de YouTube.
- (OS2) Conocer el desarrollo de la competencia digital docente en los edutubers participantes.
- (OS3) Analizar las características del rol docente que se encuentran presentes en la figura del edutuber.
- (OS4) Analizar la repercusión del uso de estas metodologías en el alumnado de Educación Secundaria en las materias del área de humanidades y ciencias sociales.

Estos objetivos de investigación responden a las preguntas planteadas a partir de la prospección teórica acerca de la figura del edutuber. En función de estos objetivos se ha diseñado un procedimiento de investigación cuyos resultados se presentan en el apartado correspondiente.

Participantes

Para llevar a cabo esta investigación, se han realizado entrevistas a docentes que desarrollan su actividad profesional en el área de humanidades y ciencias sociales. Estos docentes gestionan sus propios canales de YouTube, usándolos como herramientas complementarias a los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales. Dadas las características de esta investigación, se ha seleccionado una muestra a conveniencia, de carácter no probabilístico, buscando poder analizar casos con estas características generales:

- Docentes del área de humanidades y ciencias sociales, en la etapa de Educación Secundaria.

- Docentes que gestionen canales de YouTube de carácter educativo, que tengan vinculación explícita con el currículo académico de alguna de las materias en alguno de los cursos.
- Canales de YouTube que empleen recursos técnicos de diversa índole, y que sean desarrollados por los propios docentes.
- Docentes que gestionen canales de YouTube que tengan una alta incidencia en la comunidad educativa, tanto en número de vídeos subidos como en número de suscripciones y visualizaciones.

Con el objetivo de encontrar docentes que se ajustasen a estas condiciones, se ha seguido el procedimiento que se describe a continuación:

En primer lugar, se ha hecho un análisis de los canales de YouTube de la temática seleccionada, y que tengan finalidad de ser empleados en situaciones de aprendizaje para el desarrollo de estrategias de aula invertida, o de otro tipo, que le otorguen protagonismo al recurso del vídeo en el aula. En este análisis se han tenido en cuenta fundamentalmente cuatro parámetros:

- El hecho de que los autores y autoras del canal estén vinculados con la práctica docente.
 - Desarrollo de los contenidos de los vídeos en español.
 - Coherencia del desarrollo de los contenidos del canal con el currículo de asignaturas concretas del área en la etapa de Educación Secundaria.
 - Cantidad de vídeos producidos por el canal.
 - Cantidad de seguidores, suscriptores y visualizaciones que presenta el canal.
- Número de canales analizados y seleccionados

Este proceso ha permitido localizar un total de diez canales de YouTube que cumplieran con las características buscadas. De ellos, dos han sido descartados previamente, por usar en algunos de sus vídeos un lenguaje o unas imágenes que podrían no ser adecuadas para los cursos inferiores de Educación Secundaria.

El siguiente paso ha sido el contacto con los autores de estos canales para proponerles participar en la investigación. Se ha contactado con un total de ocho edutubers, de los cuales, tres han sido descartados por no ajustarse a algunas de las condiciones de investigación descritas anteriormente (o no gestionan su propio canal o no tienen dedicación a la docencia). Tras este descarte, se han seleccionado cinco edutubers, que, a su vez, han accedido a participar en la investigación. La tabla 1 presenta los datos de los canales que gestionan los edutubers seleccionados.

Tabla 1

Datos de los canales de los edutubers fuente de investigación

Fuente	Canal	Suscriptores	Vídeos	Temática
F1	Memorias de pez	2.000.500	532	Historia
F2	Unboxing Philosophy	318.000	52	Filosofía
F3	Cuadernos de Heródoto	70270	80	Historia
F4	La Eduteca	274.000	196	Generales con contenidos de historia
F5	La cuna de Halicarnaso	309.000	246	Geografía e Historia

Nota. Elaboración propia (Datos en diciembre de 2023).

Instrumento

El instrumento a través del que se han obtenido las fuentes de investigación para este trabajo ha sido la entrevista semiestructurada que se ha realizado a los edutubers participantes en la investigación (Lopezosa, 2020).

En una primera toma de contacto se ha expuesto a cada colaborador la naturaleza de esta investigación, así como la finalidad que se persigue en su desarrollo. En este contacto se ha valorado la adecuación de la experiencia de cada edutuber a los fines de la investigación. En la siguiente toma de contacto se ha llevado a cabo la entrevista, con preguntas abiertas, en las que el profesorado ha narrado su experiencia en relación con los objetivos de esta investigación. La tabla 2 muestra las preguntas tipo que han compuesto la entrevista, y a partir de las cuales se ha desarrollado ésta.

Tabla 2

Preguntas tipo de las entrevistas fuente de la investigación.

Nº pregunta	Pregunta tipo	Objetivo secundario de investigación
Pregunta 1	¿Cuáles fueron los motivos que le llevaron a desarrollar su canal de videos didácticos?	OS1
Pregunta 2	¿Cómo cree que es la incidencia de esta actividad en su desempeño como docente?	OS3
Pregunta 3	¿Qué papel desempeñan los recursos tecnológicos (vídeos o cualquier otro tipo de recurso)? en el proceso?	OS2
Pregunta 4	¿Cuáles son los recursos más importantes desarrollados para su proceso de enseñanza-aprendizaje Flipped Learning? (Vídeos, recursos interactivos, recursos de evaluación o cualquier otro tipo de recurso)	OS2
Pregunta 5	¿Cómo cree que ha ido cambiando tu modo de desempeñar la docencia a lo largo de esta experiencia?	OS3
Pregunta 6	¿Cuál es el reto más importante al que se ha enfrentado en el desarrollo de estos recursos tecnológicos?	OS2
Pregunta 7	¿Cómo incide este proceso en sus estudiantes, y en la relación docente-estudiante?	OS4

Nota: Elaboración propia.

Consentimiento

En relación con el consentimiento otorgado por los participantes en la investigación para poder usar el contenido de las entrevistas, se ha pedido que los edutubers consignen este consentimiento con esta fórmula:

Consentimiento: al participar en esta entrevista, declaro que he sido informado de que mis respuestas van a ser empleadas en una investigación educativa acerca del desarrollo de competencia digital docente en procesos de enseñanza-aprendizaje tipo Flipped Learning en ciencias sociales, y doy mi consentimiento para que así sea.

Además, cada participante ha otorgado consentimiento para utilizar la información de datos que aparece en el canal de YouTube, y para citar expresamente

el canal de YouTube en este trabajo de investigación. Esta recogida de datos se ha sometido a los protocolos de ética de la investigación regulados por la Universidad de Extremadura (Universidad de Extremadura, 2019)

Procedimiento de análisis de resultados

El enfoque de esta investigación es el del estudio de casos particulares (Barquet & Machado, 2017; Lara, 2017) Este tipo de estudios tienen como finalidad analizar en profundidad en las particularidades que definen el fenómeno estudiado. Para aplicar el método, tras las tomas de contactos iniciales, se han llevado a cabo las entrevistas, con el procedimiento descrito anteriormente. Estas entrevistas han sido tomadas como fuentes textuales de investigación, y han sido analizadas con una metodología cualitativa (Campo-País, 2014). Este tipo de metodología tiene virtudes como la posibilidad de analizar las percepciones de los participantes, (Quecedo & Castaño, 2002). En función del tipo de fuentes empleadas, se trata, además, de una investigación sobre informantes privilegiados (Kottak, 1994), ya que los edutubers seleccionados presentan unas características específicas que se ajustan a los objetivos de este trabajo, y que les convierte en sujetos singularmente capacitados para informar acerca del tema de estudio. Este tipo de investigaciones tiene como característica la posibilidad de obtener información muy específica, puede ayudar a entender con gran profundidad cuestiones vinculadas con los objetivos de investigación (Corrales et al., 2021b).

Figura 1

Red de núcleos de contenido para el análisis de las fuentes en WebQDA. Motivos (OS1), CDD (OS2), Rol docente (OS3), Repercusión en alumnado (OS4). Fuente: Elaboración propia



El análisis cualitativo se ha desarrollado a través del software WebQDA (Souza et al., 2016), que permite categorizar conceptos, ideas y reflexiones en relación con los núcleos fundamentales de los objetivos de investigación. Una vez realizada la categorización, la herramienta posibilita obtener conclusiones globales acerca de la presencia de estos núcleos conceptuales, y el grado en el que aparecen en las fuentes.

Para esta investigación se ha aplicado una red de cuatro núcleos conceptuales principales que, a su vez, se han analizado en relación con diversos grados de presencia o diversa variabilidad de posibilidades. Estos núcleos conceptuales están directamente relacionados con los objetivos de investigación. La figura 1 muestra esta red de núcleos conceptuales.

Resultados

El análisis llevado a cabo ha permitido obtener una serie de resultados en relación con los objetivos de investigación. Estos resultados se muestran en función de la categorización diseñada (código abierto allá donde se quería conocer cómo se manifestaban los entrevistados y núcleos conceptuales, donde se quería conocer la incidencia de cuestiones concretas), en vinculación con los objetivos secundarios de investigación. Para hacer más comprensible la categorización lleva a cabo, se muestran citas literales de las entrevistas, como ejemplos de categorización, y figuras que muestran la incidencia global de los núcleos de contenido.

Motivos por los que se hicieron edutuber

En relación con el primero de los objetivos secundarios (OS1), el primer núcleo de contenidos analizado en los textos de las entrevistas se refiere a las motivaciones que conducen al docente a convertirse en edutuber, empleando un canal de YouTube de producción propia. Para este análisis, se ha empleado una estructura de código abierto, que ha permitido recoger la diversidad de motivaciones presentes en el profesorado de la muestra. Este análisis muestra referencias a las siguientes motivaciones:

La motivación por emplear recursos de tipo digital y TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje aparece explícitamente en todo el profesorado de la muestra. En algunos casos, el uso de esta tecnología tiene que ver con el gusto personal del docente:

F2: Combiné mis tres grandes pasiones: la filosofía, la tecnología y la educación.

En otros casos, se señala la importancia de ofrecer este tipo de herramientas al alumnado, así como los posibles beneficios que se pueden obtener a través de este uso:

F3: Cuadernos de Heródoto nació con dos líneas de trabajo, la primera poder crear materiales audiovisuales para mi alumnado para favorecer su aprendizaje, facilitarles herramientas y poder aprovechar más tiempo de clase en actividades prácticas.

F5: En un primer momento, mi intención era la de proveer a mi alumnado de recursos para poder estudiar y preparar la asignatura desde casa, y pensé que los vídeos podían ser una muy buena herramienta para ello.

Otro factor motivacional para tener en cuenta es el de ofrecer recursos disponibles para otros docentes del área, que puedan compartir el trabajo desarrollado, y la generación de espacios de colaboración, incluso con otros países:

F3: Y, por otro lado, crear un espacio de colaboración entre docentes con vídeos tutoriales y artículos que puedan ayudar en sus clases.

F4: La posibilidad de ofrecer un recurso digital y online aprovechando una plataforma que llegase a millones de personas. También ofrecer una posibilidad para países en vías de desarrollo.

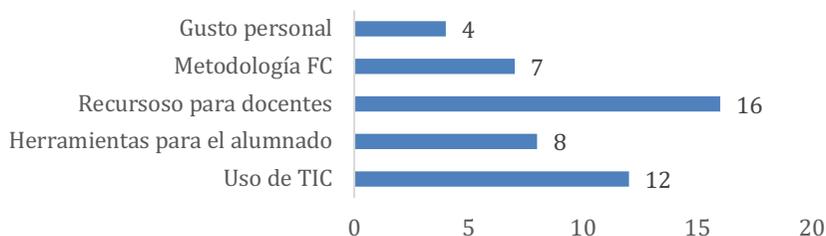
Por último, también está presente la implantación de la metodología Flipped Classroom como estrategia adecuada para la asignatura:

F5: Al poco tiempo, me di cuenta de que podía ir un paso más allá y utilizar los vídeos como recurso para ganar más tiempo de aula; así fue como los utilicé como herramienta para llevar a cabo el enfoque Flipped Classroom en mis clases.

Estos textos permiten conocer la diversidad de motivaciones que han tenido influencia en el profesorado de la muestra a la hora de desarrollar proyectos educativos vinculados a la creación de contenidos en su propio canal de YouTube, y cómo han sido tenidos en cuenta elementos de gusto personal, necesidades del alumnado, colaboración con otros y otras docentes o aportación de recursos para la comunidad educativa en general. La figura 2 resume la frecuencia de aparición de estas motivaciones en las fuentes.

Figura 2

Frecuencia de aparición de las motivaciones descritas en las fuentes. Fuente: Elaboración propia



Desarrollo de competencia digital docente

El análisis del desarrollo de la CDD (OS2) se ha llevado a cabo en relación con los recursos empleados por los edutubers de la muestra. Los recursos tecnológicos referidos por el profesorado de la muestra, así como su incidencia analizada según la red de núcleos diseñada, se recogen en la figura 3.

A su vez, se han tenido en cuenta las dificultades y los retos afrontados en el proceso. Entre estas dificultades y retos localizados a través del análisis de código abierto, el profesorado de la muestra refiere las siguientes:

Adaptarse a formatos de vídeo corto:

F1: El mayor reto es adaptar los contenidos que pretendo desarrollar a un formato

breve, para que los vídeos no aburran al alumnado y sean asequibles.

Explicar cuestiones complejas de modo simple y comprensible:

F2: El verdadero reto es explicar teorías complejas del modo más simple sin caer en la mediocridad y la banalización.

El tiempo de trabajo que exige la creación de contenidos:

F3: El mayor reto es el del tiempo, intentar mantener una misma línea con contenidos completos. A la hora de crear estos contenidos la exigencia de tiempo es muy grande.

La compatibilización con la actividad docente diaria:

F2: Otro gran reto es el que supone compatibilizar el desarrollo de los vídeos del canal con el resto de las tareas que tengo que desempeñar como docente.

F3: Compatibilizarlo con otros proyectos o con el día a día docente hace muy difícil ir al ritmo de las clases, por lo que se tiene que entender como un proyecto a largo plazo.

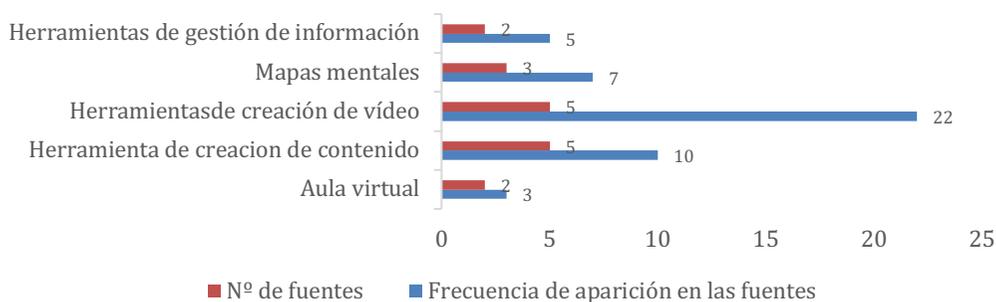
Adquisición de herramientas, licencias, periodo de aprendizaje de gestión de las herramientas, así como el manejo del software:

F4: El reto más importante es el uso de herramientas tecnológicas y de hacerme con ellas (licencias, programas, software...) que me permitiesen poder crear recursos educativos de calidad.

F5: El aprendizaje del software de edición de vídeo y, sobre todo, el tiempo que me ha llevado editar todos esos recursos, así como diseñar las actividades o proyectos de aula.

Figura 3

Frecuencia de aparición de recursos tecnológicos nombrados en las entrevistas y número de fuentes en que aparecen. Fuente: Elaboración propia



Repercusión en el rol docente

Para responder al tercer objetivo de investigación (OS3), se ha realizado el análisis con código abierto, que ha permitido localizar una serie de características de rol docente que han ido evolucionando en el profesorado de la muestra, y que se exponen a continuación:

Gestión del tiempo de trabajo dentro y fuera del aula:

F1: A lo largo de los cursos que llevo aplicando este enfoque, me ha permitido tener más tiempo de aula para trabajar con mi alumnado metodologías activas y una actividad docente más personalizada y cercana.

Cambio en el reparto del protagonismo entre docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

F3 Los vídeos son un recurso más que el alumnado tiene a su disposición. Pueden verlos siempre que quieran y tantas veces como quieran. En clase no los utilizo, ellos ya saben que si lo necesitan pueden recurrir a ellos.

F2: He podido ofrecerles a mis alumnos una experiencia de aprendizaje más cercana y personalizada.

Paso de un plano teórico a un plano práctico:

F2: Considero que el vídeo es el primer paso de mi práctica docente, no el final. En realidad, es la excusa para sacar del aula aquella instrucción unidireccional que realizamos y apostar por un aula de reflexión, de inclusión y de una mayor actividad práctica por parte del alumnado.

F3: En clase no los utilizo (los vídeos), ellos ya saben que si lo necesitan pueden recurrir a ellos. En clase prefiero dialogar, exponer, actividades cooperativas o juegos

Empleo de recursos tecnológicos como herramienta principal del proceso:

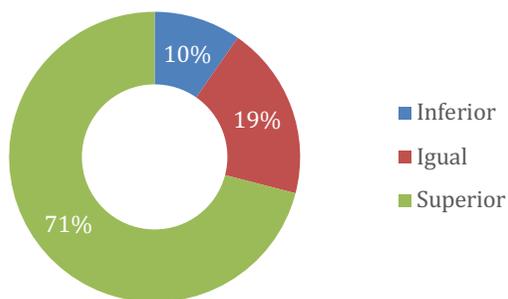
F3: Los recursos tecnológicos son tomados como una herramienta para tratar contenidos, un medio de estudio y de "llegar" al alumnado de una manera cercana y habitual en su vida cotidiana fuera del contexto educativo, puesto que vivimos en un mundo completamente marcado por lo audiovisual. Por tanto, desempeñan esa función de herramienta de trabajo para el aula y de nexo con su espacio personal.

F4: El papel es relevante y, como te decía, de apoyo al profesorado. La labor realizada por el docente se amplifica y refuerza con el uso de canales y videos.

La figura 4 muestra la valoración de la carga de trabajo que supone la implementación de esta estrategia.

Figura 4

Frecuencia de referencias a la carga de trabajo en relación con los núcleos de categorización establecidos para el análisis. Fuente: Elaboración propia



Repercusión en el alumnado

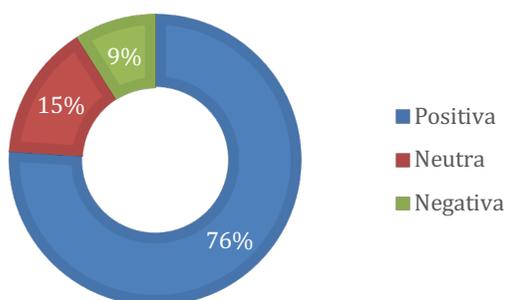
En lo que se refiere a la repercusión de esta metodología docente en el alumnado (OS4), los edutubers de la muestra refieren los siguientes beneficios:

- Fluidez en la relación entre el docente y el estudiante, y ruptura de la barrera que en ocasiones se detecta en el desempeño docente tradicional (3 referencias).
- Incidencia positiva en la comprensión y adquisición de contenidos y competencias (2 referencias).
- Adquisición de capacidad crítica por parte del alumnado (3 referencias).
- Resolución de problemas concretos en el aprendizaje de las ciencias sociales, como el excesivo desarrollo teórico (7 referencias), dificultades de comprensión (6 referencias), desarrollo de pensamiento histórico (11 referencias), o aplicación práctica de contenidos (4 referencias).
- Mejor adaptación a los nuevos contextos y a las características específicas del alumnado actual (4 referencias).
- Mejora en la motivación del alumnado para el aprendizaje de la materia (9 referencias).
- Mejora en el rendimiento académico del alumnado (7 referencias).
- Entre los factores negativos, se cita la posible distracción del alumnado (2 referencias), o el no visionado de los vídeos (3 referencias).

La figura 5 presenta la proporción en que los edutubers de la muestra valoran la incidencia de su práctica docente en el alumnado, en función de la categorización diseñada (positiva/neutra/negativa).

Figura 5

Valoración de la incidencia de la metodología empleada en el alumnado por parte de los edutubers participantes



Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en el análisis cualitativo que se ha llevado a cabo permiten dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas al inicio de este estudio, y que se corresponden con los objetivos secundarios de investigación. A continuación, se ponen de manifiesto las conclusiones a las que se ha podido llegar en relación con dichos objetivos, y se contrastan, a modo de discusión, con las

conclusiones de otros estudios similares.

En relación con las motivaciones que han llevado a los docentes participantes en el estudio a crear sus canales de YouTube (P1/OS1), el análisis de las entrevistas a docentes revela que las motivaciones principales están relacionadas con la voluntad de poner a disposición de estudiantes y docentes herramientas concretas para el desarrollo de las asignaturas. También se manifiesta como importante la voluntad de utilizar herramientas TIC para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En menor medida, también están presentes el gusto personal, o la intención de emplear metodología de aula invertida. Estos resultados muestran cómo los docentes participantes detectan la necesidad de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con herramientas, recursos técnicos y metodologías activas.

En esta línea, Lucero-Martínez (2018) pone de manifiesto que su motivación para poner en marcha su canal de YouTube ha sido dar la vuelta a su modo de enseñar geografía e historia, y analiza los beneficios de su canal de YouTube en la enseñanza de esta materia en la ESO (Lucero-Martínez, 2019). Pattier (2020) analiza las potencialidades de YouTube en la educación del futuro, y destaca cómo esta herramienta incide en la educación a distancia y presencial, convirtiéndose esto en una importante motivación para desarrollar esta herramienta. Su análisis de un canal de YouTube de éxito indica que factores como la diferenciación, el posicionamiento, el abanico de audiencia, la atemporalidad y la internacionalización hacen de esta herramienta un recurso de gran potencial en el futuro, y propone la implementación de formación acerca de su uso en la formación de futuros y futuras docentes. Otras investigaciones abalan el uso de la herramienta en estudios superiores (Gallego-Domínguez & Murillo-Esteba, 2018), enseñanza de matemáticas en Primaria (del Valle Ramón et al., 2020), enseñanza de la física (Matarrita & Molina, 2018) o la educación ambiental (Guzmán & López, 2021). Dichos estudios destacan la utilidad de los recursos que se generan en estos canales para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En relación con la contribución de la experiencia de los docentes participantes en el desarrollo de la CDD, (P2/OS2), los resultados permiten concluir que los docentes participantes han progresado en el dominio de algunas herramientas útiles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias sociales. Destaca el progreso en el manejo de herramientas de creación de vídeo y creación de contenidos. Además, también se detectan mejoras en la implementación de TIC que permiten gestionar la información, generar mapas mentales, y la gestión de aulas y espacios virtuales.

Diversos estudios relacionados con la implementación de las TIC y el desarrollo de la CDD ponen de manifiesto la necesidad de mejorar el uso de estos recursos en el área de ciencias sociales. Gisbert-Cervera et al. (2016) ponen de manifiesto cómo ha avanzado el desarrollo de la CDD en los últimos años, dando respuestas a necesidades docentes. En la línea de las conclusiones del presente trabajo, Jiménez et al. (2021) destacan la responsabilidad asumida por el cuerpo docente en el desarrollo de la CDD para dar respuesta a las demandas de la sociedad. Por su parte, Zhao et al. (2021) exponen que, tras las consecuencias educativas de la COVID 19, ha ido ganando protagonismo la tendencia de crear estrategias de aprendizaje relevantes y utilizar herramientas adecuadas para mejorar la calidad de la educación. En esta línea,

Fernández-Quero (2021) lleva a cabo un estudio acerca de cómo aplicar estos recursos para mejorar el aprendizaje de la geografía y la historia y concluye la eficiencia de recursos como el vídeo en la mejora del aprendizaje de estas materias. Miralles Martínez et al. (2019), en su estudio comparativo sobre la percepción del uso de las TIC Mass Media para enseñar historia en docentes españoles y británicos, señalan que la incidencia del uso de estas herramientas tiene que ver fundamentalmente con la motivación del alumnado y con los procedimientos educativos diseñados. Además, este estudio señala la importancia de implementar nuevas metodologías, diversas de la tradicional, para que el uso de las TIC sea más eficiente. Corrales (2023) incide en la importancia de potenciar la motivación en el alumnado de estas materias, señalando las TIC como agente de motivación externa. Por su parte, Plaza de la Hoz (2018) analiza las ventajas y desventajas del empleo de estos recursos con adolescentes, concluyendo que son un recurso muy adecuado para los procesos de formación en estudiantes de esta franja de edad.

Otra conclusión que se extrae con claridad es el hecho de que el desempeño docente de los edutubers les ha hecho modificar su rol docente (P3/OS3), redistribuyendo su tiempo de trabajo, transformando su modo de ser docente dentro y fuera del aula, modificando su relación con el alumnado y empleando nuevos recursos y herramientas. Es un hecho contrastado en la literatura científica este cambio de rol que se experimenta en el desempeño docente como consecuencia de la incorporación de uso de recursos digitales, y con la implementación de metodologías activas, como el Flipped Classroom. Casablanco (2017) analiza este hecho, señalando las incertidumbres que generan los cambios, pero valorándolos a su vez, como positivos. Los edutubers participantes en el presente estudio reseñan, por ejemplo, una mayor carga de trabajo, aunque esto no incide negativamente en su visión del proceso. Macías-Esparza y Valdés-Dávila (2014) describen este fenómeno como una reconstrucción del rol docente, que deja atrás algunas de sus características asociadas a la instrucción directa y pasa a incorporar herramientas que reparten más el protagonismo entre el docente y el estudiante. Este mismo proceso es el que se describe en las entrevistas analizadas en el presente estudio. En el estudio de Blanco y Amigo (2016) acerca del rol docente en la era digital, se señalan los siguientes aspectos relevantes: saber localizar, recuperar y gestionar la información, desarrollar habilidades comunicativas en entornos digitales, creación de contenidos en plataformas digitales, protección de datos y resolución de problemas. Estas competencias se aprecian claramente desarrolladas en el rol docente descrito por los entrevistados en el presente trabajo. Este mismo estudio señala como denominadores comunes atribuidos al nuevo docente las tareas de "organizador, guía, generador, acompañante, coacher, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor" (p. 110), observables en los edutubers analizados en el presente estudio.

Es interesante llamar la atención acerca de cómo, en una profesión con tanta carga de estrés como es la profesión docente (Panisoara et al. 2020; García-Carmona, et al., 2019), la aplicación de este tipo de estrategias que generan más carga de trabajo no parece incidir negativamente en el estado emocional de los docentes entrevistados, ya que no reseñan esta circunstancia al ser preguntados por ello.

Otra conclusión destacada es la percepción por parte del profesorado participante de una incidencia positiva en el 75% del alumnado con el que han trabajado en sus propias aulas esta metodología (P4/OS4), así como los beneficios de ésta en materias del área de ciencias sociales (Cheng et al., 2020). Los trabajos ya referidos de Lucero-Martínez (2018, 2019) son un exponente claro acerca de cómo un canal de YouTube de éxito (309.000 suscriptores) es útil para la aplicación de esta metodología en la enseñanza de las ciencias sociales. Corrales (2021) analiza la capacidad del modelo Flipped Classroom y del uso de vídeos de YouTube como herramienta de transmisión de contenidos para motivar al alumnado en la enseñanza de las ciencias sociales, mostrando un crecimiento de la motivación para el estudio de estas materias en el alumnado de Educación Secundaria. En esta misma línea se manifiestan los estudios de Casanovas y Serrano (2017). Estos beneficios se ven aumentados en la combinación del Flipped Classroom con otras metodologías de tipo activo, como la gamificación (Zamora-Polo et al., 2019) o uso de realidad aumentada (Gómez-Muñiz, 2020). Además de la implementación de la motivación, en el caso concreto de las ciencias sociales pueden indicarse interesantes mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como una mejor predisposición para el estudio de las materias del área (Gómez-Carrasco et al., 2019).

Todo lo expuesto hasta ahora, da respuesta al objetivo principal de esta investigación, analizar el desempeño docente de edutubers de éxito que desarrollan su actividad en asignaturas de humanidades y ciencias sociales en Educación Secundaria, y permite conocer sus motivaciones, sus mejoras en el desempeño docente y las transformaciones de rol que se han dado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre las limitaciones de este estudio, se reseña el hecho de que hay más canales de YouTube que no han sido analizados para contrastar estas conclusiones. Como se explica en el apartado correspondiente, han sido seleccionados los cinco canales analizados por cumplir con los criterios de selección de la muestra que se han establecido para esta investigación. No obstante, otros canales que no se ajustan a los criterios establecidos, tal vez puedan aportar datos interesantes para los objetivos de investigación. Igualmente, es de reseñar la ausencia de mujeres edutubers; al no haber sido localizado ningún canal de la temática estudiada gestionado por una mujer, no ha podido incluirse esta variable en el estudio. Asimismo, este estudio podría verse enriquecido con un abordaje de esta temática desde el punto de vista del profesorado que emplea estos vídeos, especialmente a través de metodología activa, como el Flipped Classroom. En futuras investigaciones se podrán completar las conclusiones de este estudio desde esas perspectivas.

Agradecimientos

Mostramos agradecimiento a los cinco edutubers participantes en esta investigación su disponibilidad para someterse a la entrevista realizada y su generosidad a la hora de dar a conocer el proceso de desarrollo de sus canales de YouTube, así como las implicaciones que esto ha tenido en su desempeño docente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Andía, L. A., Santiago, R. y Sota, J. M. (2020). ¿Estamos técnicamente preparados para el flipped classroom?: un análisis de las competencias digitales de los profesores en España. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, 25, 275-311 <http://doi.org/10.18172/con.4218>
- Aznar-Díaz, I., Trujillo-Torres, J. M., Romero Rodríguez, J.M. y Campos-Soto, M. N. (2019). Generación Niños YouTubers: análisis de los canales YouTube de los nuevos fenómenos infantiles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.06>
- Barquet, E. A. G. y Machado, O. J. A. (2017). El estudio de casos: una metodología efectiva para la investigación empresarial. *Revista Espacios*, 38(51), 1-10.
- Bergmann, J. (2016). Teaching tools: Scaling flipped learning part 2: Technology strategy. *Education Technology Solutions*, 75, 56-58. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.673518770105618>
- Bergmann, J. (2017). Scaling flipped learning: Technology strategy. *Education Technology Solutions*, 76, 56-58. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.638358353341394>
- Bergmann, J., y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education. ISTE; and Alexandria, VA: ASCD.
- Blanco, A. y Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 30(2), 103-114.
- Bravo, B. M., Eguren, L. A. y Rocha, A. L. (2010). El rol del docente en la enseñanza de la visión en educación secundaria. Un estudio de caso. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 9(2), 283-375.
- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34.
- Campo-País, B. (2014). Métodos cualitativos para la investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales con alumnos en riesgo de exclusión social. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 28, 21-41. <https://doi.org/10.7203/dces.28.3813>
- Casablanco, S. (2017). No es malo perder el rumbo: reconfiguraciones del rol docente en el contexto digital. En H. Sevilla, F. Tarasow y M. y Luna (Coords.). *Educación en la era digital: docencia, tecnología y aprendizaje* (pp. 17-34).
- Casanova, O. y Serrano, R. (2017). Flipped-classroom en ciencias sociales. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 88, 47-52. Pandora.
- Conde, M. A. y Delgado-Ponce, Á. (2021). Estudio de la competencia mediática frente al impacto de los youtubers en los menores de edad españoles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 257-270. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74234>
- Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J. y Zamora Polo, F. (2021a). Educar en el interés social de las ciencias sociales: una intervención didáctica.

- Revista Prisma Social*, 35, 249-276.
- Corrales Serrano, M., Sánchez-Martín, J., Moreno Losada, J. y Zamora Polo, F. (2021b). The Role of the Social Sciences When Choosing University Studies: Motivations in Life Stories. *Education Sciences*, 11(8), 420. <https://doi.org/10.3390/educsci11080420>
- Corrales Serrano (2021). Flipped classroom para activar el estudio en el aula de ciencias sociales. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 102, 67-72.
- Corrales Serrano, M. (2023). Gamification and the History of Art in Secondary Education: A Didactic Intervention. *Education Sciences*, 13(4), 389. <https://doi.org/10.3390/educsci13040389>
- Costa, C. L., Nicolás, A. M., Méndez, J. A. G., Martínez, M. de G. A. y Agea, J. L. D. (2019). Enseñando con metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES©). Un estudio cualitativo entre profesores y alumnos de grado en Enfermería. *Educación Médica*, 20, 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.003>
- Cheng, S. C., Hwang, G. J. y Lai, C. L. (2020). Critical research advancements of flipped learning: a review of the top 100 highly cited papers. In *Interactive Learning Environments*, 30(9), 1751-1767. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765395>
- Del Valle Ramón, D., Muñoz-Repiso, A. G.-V. y Gómez-Pablos, V. B. (2020). Aprendizaje basado en proyectos por medio de la plataforma YouTube para la enseñanza de matemáticas en Educación Primaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 16. <https://doi.org/10.14201/eks.23523>
- Fernández-Quero, J. L. (2021). El uso de las TIC como paliativo de las dificultades del aprendizaje en las ciencias sociales. *Digital Education Review*, 39, 213-237. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.213-237>
- Gallego-Domínguez, C. y Murillo-Esteba, P. (2018). La práctica docente mediada con tecnologías: YouTube como herramienta de aprendizaje en educación superior. *Foro Educativo*, 31, 11-29. <https://doi.org/10.29344/07180772.31.1827>
- García-Carmona, M., Marín, M. D. y Aguayo, R. (2019). Burnout syndrome in secondary school teachers: a systematic review and meta-analysis. *Social Psychology of Education*, 22(1), 189-208. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9471-9>
- García-Martín, J. y García-Martín, S. (2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19. *Revista Española de Educación Comparada*, 38, 151-173. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.27816>
- Gisbert-Cervera, M., González Martínez, J. y Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Gómez-Carrasco, C.-J., Monteagudo-Fernández, J., Moreno-Vera, J.-R. y Sainz-Gómez, M. (2019). Effects of a gamification and flipped-classroom program for teachers in training on motivation and learning perception. *Education Sciences*, 9(4),

299. <https://doi.org/10.3390/educsci9040299>
- Gómez-Muñiz, V. (2020). Merge Cube, la realidad aumentada al servicio de las ciencias sociales. *Iber: Didáctica de Las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 98, 80–82.
- Guzmán, B. J. y López, E. (2021). Youtube and its utility in the promotion and disclosure of Environmental Education. *Revista de investigación*, 44(100), 15–39.
- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P. y Sánchez Giménez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105–120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Kottak, C. (1994). *Antropología cultural*. McGraw-Hill.
- Lacruz-Pérez, I., Sanz-Cervera, P., Pastor-Cerezuela, G., Gómez-Marí, I. y Tárraga-Mínguez, R. (2021). Is It Possible to Educate, Intervene or “Cure” Autism Spectrum Disorder? A Content Analysis of YouTube Videos. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2350. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052350>
- Lara, G. T. (2017). La investigación cualitativa y el estudio de casos: una revisión teórica para su discusión. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 4(2), 1-12.
- López, L., Maza-Córdoba, J. y Tusa, F. (2020). Educar en el contexto digital: el reto de ser edutuber. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 25, 188–200.
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En C. Lopezosa, J. Díaz-Noci y L. Codina (Eds) *Metodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1 (pp. 88-97). Universitat Pompeu Fabra.
- Lozano-Díaz, A., González-Moreno, M. J y Cuenca-Piqueras, C. (2020). Youtube como recurso didáctico en la Universidad. *EDMETIC*, 9(2), 159-180. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12051>
- Lucero-Martínez, J. (2018). Flipped classroom y YouTube en ESO: cómo le di la vuelta a las ciencias sociales. *Íber: Didáctica de Las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 90, 22-27.
- Lucero-Martínez, J. A. (2019). La clase de geografía e historia al revés: mi experiencia con el flipped learning. *Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 6, 156–168.
- Macías-Esparza, A. C. y Valdés-Dávila, M. (2014). Reconstrucción del rol docente de la educación media superior: de enseñante tradicional a enseñante mediador. *Sinéctica*, 43, 1–13.
- Matarrita, C. A. y Molina, E. H. (2018). Un canal en YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia. *Ensayos Pedagógicos*, 13(1), 107–130. <http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.5>
- Miralles-Martínez, P., Gómez-Carrasco, C. J. y Monteagudo-Fernández, J. (2019). Percepciones sobre el uso de recursos TIC y «mass-media» para la enseñanza de la historia. Un estudio comparativo en futuros docentes de España-

- Inglaterra. *Educación XXI*, 22(2), 187-211, <https://doi.org/10.5944/educXXI.21377>.
- Moghavvemi, S., Sulaiman, A., Jaafar, N. I. y Kasem, N. (2018). Social media as a complementary learning tool for teaching and learning: The case of youtube. *The International Journal of Management Education*, 16(1), 37-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.12.001>
- Ordoñez-Carabajal, P., y Rotundo, J. (2019). EduTubers: Lo complejo hecho simple y entretenido. *XXI Congreso de La Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo*. Escuela de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Humanidades.
- Panisoara, I. O., Lazar, I., Panisoara, G., Chirca, R. y Ursu, A. S. (2020). Motivation and continuance intention towards online instruction among teachers during the COVID-19 pandemic: The mediating effect of burnout and technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8002. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph17218002>
- Pattier, D. (2020). Mirando al futuro: cómo influir en educación a través de un canal de YouTube. *Revista Tecnología Educativa*, 5(1), 85-94.
- Pattier, D. (2021). Science on youtube: successful edutubers. *Techno Review. International Technology, Science and Society Review*, 10(1), 1-15. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v10.2696>
- Paulin, A. y Arceo, F. (2021). Videos educativos en YouTube: una herramienta promotora de habilidades clínicas en estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 22, 277-282. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.03.001>
- Perifanou, M., Tzafilkou, K. y Economides, A. (2021). The Role of Instagram, Facebook, and YouTube Frequency of Use in University Students' Digital Skills Components. *Education Sciences*, 11(12), 766. <https://doi.org/10.3390/educsci11120766>
- Plaza de la Hoz, J. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491-508. <https://doi.org/10.5209/RCED.53428>
- Prendes-Espinosa, M. P., Gutiérrez Porlán, I., y Martínez Sánchez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56), 1-22. <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>
- Quecedo Lecanda, R., y Castaño Garrido, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-40.
- Rangarajan, K., Begg, K. y Somani, B. (2019). Online digital media: The uptake of YouTube-based digital clinical education (DCE). *American Journal of Distance Education*, 33(2), 142-150. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1582308>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigComEdu* (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
- Sánchez-Gutiérrez, L. P. y del Ángel Martínez, R. M. (2021). Ser EduTuber: del aula a la pantalla. *Revista Digital Universitaria*, 22(5), 1-4. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.5.14>

- Santiago, R., Díez, A. y Andía, L. A. (2017). *Flipped classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje*. UOC.
- Souza, F., Costa, A., Moreira, A., Souza, N. y Freitas, F. (2016). *webQDA: manual de utilização rápida*. Aveiro: UA Editora.
- Taufik, M. S., Ridlo, A. F., Solahuddin, S., Iskandar, T. y Taroreh, B. S. (2021). Application of YouTube-Based Virtual Blended Learning as a Learning Media for Fundamental Movement Skills in Elementary Schools during the Covid Pandemic 19. *Annals of Applied Sport Science*. 10(1). <http://dx.doi.org/10.52547/aassjournal.1020>
- Tourón, J., Santiago, R. y Díez, A. (2014). *The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Grupo Océano.
- Universidad de Extremadura, 2019. *Reglamento de la comisión de bioética*. <http://investigalia.unex.es/#!/page36.do?acond12=es&rcond3.att2=197&kcond92.att3=231>
- Vizcaíno-Verdú, A., De-Casas-Moreno, P. y Contreras-Pulido, P. (2020). Divulgación científica en YouTube y su credibilidad para docentes universitarios. *Educación XX1*, 23(2), 283-306. [10.5944/educXX1.25750](https://doi.org/10.5944/educXX1.25750)
- Yuliyanto, A., Abdul, R., Muqodas, I., Wulandari, H. y Mifta, D. (2020). Alternative Learning of the Future Based on Verbal-Linguistic, and Visual-Spatial Intelligence Through Youtube-Based Mind Map When Pandemic Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7(2), 132-141 <http://dx.doi.org/10.26555/jpsd.v3i2.a8171>.
- Zamora-Polo, F., Corrales-Serrano, M., Sánchez-Martín, J. y Espejo-Antúnez, L. (2019). Nonscientific university students training in general science using an active-learning merged pedagogy: Gamification in a flipped classroom. *Education Sciences*, 9(4), 297. <https://doi.org/10.3390/educsci9040297>
- Zhao, Y., Llorente, A. M. P. y Gómez, M. C. S. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, 168, 104212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>