



# CONTENIDOS AUDIOVISUALES DE VÍDEOS EN YOUTUBE SOBRE PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

## Un Análisis Didáctico de Pertinencia

VALIA VENEGAS-MEJÍA<sup>1</sup>, JOSÉ ESQUIVEL-GRADOS<sup>2</sup>, CLOTILDE VENEGAS-MEJÍA<sup>3</sup>,  
MANUEL GONZALES-BENITES<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú

<sup>2</sup> Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú

<sup>3</sup> Escuela de Posgrado de la Policía Nacional del Perú, Perú

<sup>4</sup> Universidad César Vallejo, Perú

---

### PALABRAS CLAVE

*Videos en YouTube  
Relevancia  
Contenidos  
audiovisuales  
Aprendizaje  
Informal*

---

### RESUMEN

*Los videos de YouTube se han convertido en un medio alternativo de aprendizaje informal para estudiantes de pregrado y posgrado. La investigación con enfoque mixto tuvo como objetivo realizar un análisis didáctico de la pertinencia del contenido audiovisual de videos en YouTube respecto al planteamiento del problema de investigación. Se utilizó el análisis descriptivo y del discurso, encontrando insuficiente pertinencia del contenido audiovisual de estos videos en cuanto a estructura (uso de elementos visuales y conceptuales, organizadores gráficos y animaciones), contenido temático (conocimientos previos, citas y referencias, retroalimentación), comunicación y metodología, ya que no responde técnicamente a la planeación curricular del aprendizaje.*

---

Recibido: 09 / 02 / 2024  
Aceptado: 11 / 03 / 2024

## 1. Introducción

Esposito Freire (2018) destaca que identificar el problema de investigación es el momento más significativo del método científico y la etapa más compleja para formular una investigación, de ahí la frase de Russell Ackoff: «Un problema bien planteado constituye la mitad de la solución». Precisamente, el estudiante de educación superior para comprender el planteamiento del problema de investigación, principalmente cuando está en la elaboración de su plan de tesis, recurre a diversos medios, como la visualización de vídeos en las redes sociales, sobre todo en YouTube, para lograr un aprendizaje informal (Colás-Bravo y Quintero-Rodríguez, 2022), orientado a complementar conocimientos precisos para iniciarse en el tema; aunque los vídeos relativos a *education* (tenor educativo) sólo representa el 3,43% para vídeo metadata y 5,21% para *hand-coded*; mientras que los referentes a *gaming* (videojuegos) representa el 29,34% de las publicaciones mundiales (McGrady et al., 2023).

En la actualidad las redes sociales son populares en diversos segmentos de la población. López-de-Ayala et al. (2020) precisan sus fines comunicativos, de indagación, de información o de distracción; Gupta y Bashir (2018) señalan su rol en la socialización, la información, el entretenimiento y la educación. Precisamente, en cuanto a las redes sociales y la educación, los estudios evidencian que es viable instaurar ambientes de aprendizaje que superen muros espacio temporales (Fonseca-Peso et al., 2020), lo que configura modos de uso de información digital en cualquier momento, combinando información de distintos canales (Ramires-Lima et al., 2020), que admite la innovación educativa a través de interrelaciones (Greenhow y Chapman, 2020). El uso de redes sociales permite establecer entornos virtuales de aprendizaje, aplicar el conocimiento asimilado y acceder a enormes volúmenes de información, de las cuales YouTube es una opción didáctica innovadora (Martínez-Domingo et al., 2021).

Andrade-Vargas et al. (2021) refieren que: «El acceso a Internet y a las redes sociales ha hecho que la creación de contenido se vuelva una tarea mucho más accesible» (p. 88) y Maldonado et al. (2023) destacan que en la era de desarrollo tecnológico «el usar las redes sociales para compartir contenido audiovisual se vuelve casi imprescindible» (p. 2) y añaden que YouTube lidera la creación de contenido audiovisual. Asimismo, Andrade-Vargas et al. (2021) refieren que esta red social está basada en la creación de contenidos y que el usuario no solo es consumidor de contenidos, sino produce su contenido y se convierte en prosumidor, transformando esta red social en medio de consumo y de producción. Entendiéndose por contenido audiovisual a una serie de imágenes y audio, que se puede emitir y transmitir, que lo ve y escucha un receptor o espectador. Los vídeos poseen contenido audiovisual.

YouTube, una de las redes sociales más usadas, permite propalar vídeos utilizados por docentes y estudiantes en el proceso didáctico en distintos niveles educativos y áreas del saber, llegando a comprender distintos sentidos sensoriales que permiten optimizar el aprendizaje. Betancur-Chicué y Muñoz-Repiso (2023) destacan que la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia ha promovido estudios sobre la relevancia de aplicarla al diseño de vídeos según las condiciones del estudiante al que se orienta la formación, y Mayer (2020) destaca que integrar distintas formas de representación, como texto, imagen y sonido, puede optimar el aprendizaje, la comprensión y conservación de información, si se presentan múltiples formas complementarias. Esta teoría tiene como axioma que el cerebro procesa la información más eficientemente si participa a la vez más de un medio sensorial, como lo son los vídeos.

Los vídeos son de uso frecuente en la educación superior, por lo que deben reunir determinadas características para optimizar la acción didáctica. Velarde-Molina et al. (2023), como resultado de su estudio, recomiendan que el vídeo cuente con diversos elementos, como «una meta y objetivos de aprendizaje, preguntas interactivas, resaltar puntos clave, descartar o eliminar información irrelevante, uso de un lenguaje sencillo y fluidez en el tema, entre otros» (p. 442). Según Vera Balderas y Moreno Tapia (2021) los estudiantes identifican a YouTube como un sitio web alternativo de aprendizaje, lo que trae consigo que deberían implementarse los vídeos como recurso didáctico en la educación formal, pero de aquellos que garanticen calidad de

contenidos. Colás-Bravo y Quintero-Rodríguez (2022) investigaron para «descubrir las valoraciones de las características de YouTube como medio de aprendizaje informal», encontrando que los encuestados en aspectos instrumentales enfatizan en «el aprendizaje rápido y la adaptación del aprendizaje a tiempos y espacios deseados» y en los pedagógicos en «el uso de dispositivos móviles como mediadores del aprendizaje (*mlearning*), su personalización mediante la elección del instructor y la exploración de diversas formas» (p.1). Ante la necesidad de ampliar los contenidos mostrados en aula, el estudiante recurre a visualizar vídeos en YouTube u otras redes sociales.

La consulta de vídeos sobre temas de investigación científica, como el planteamiento del problema de investigación, es frecuente, pues el estudiante pretende conocer el proceso de cómo abordarlo. Ramírez (1999) destaca que en el planteamiento del problema se debe describir el fenómeno a estudiar u objeto de investigación, definir el ámbito espacial y temporal, y describir las unidades de análisis. Kerlinger (2000) se pregunta: «¿En qué consiste el buen planteamiento del problema?», limitándose a responder que «no hay una forma “correcta” para su planteamiento» y establece criterios para efectuar el planteamiento: «el problema debe expresar una relación entre dos o más variables, debe formularse claramente y sin ambigüedad como pregunta, implica la posibilidad de una prueba empírica»; es decir, planteamiento como el equivalente a preguntas de investigación. Hernández Sampieri et al. (2014), refieren que «plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación» (p. 36), que es una idea sin citar de Sellitz et al. (1976), idea también sin citar por Sabariego y Bisquerra (2004) quienes anotan que «este proceso consistente en afinar y estructurar formalmente la idea inicial de investigación a fin de comprender mejor alguna cuestión se denomina identificación o planteamiento del problema» (p. 94) y por Lara (2013) que indica que «el planteamiento del problema no es otra cosa más que afinar y estructurar formalmente la idea de investigación» (p. 116); sin embargo, los autores citados no explican qué es «afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación». Lo referido indica opiniones sobre el planteamiento del problema, que no permite al investigador novicio tener claridad y podría confundirlo con estructura o formato. Los elementos del planteamiento para algunos son: objetivos, preguntas y justificación (Hernández Sampieri et al., 2014; Hernández Sampieri y Mendoza, 2018; Lara, 2013), sin considerar la situación problemática donde se precisa la focalización del objeto de estudio (Matos y Vera, 2017). Bernal (2010), por su parte, considera al planteamiento como la descripción o enunciado del problema (mostrar la situación y objeto de estudio) y formulación de preguntas.

Las opiniones sobre el planteamiento del problema son variadas; sin embargo, debe considerarse el planteamiento del problema como: la descripción de una situación problemática, donde se delimita y contextualiza el tema de investigación, focalizando el objeto de estudio; revisión inicial del estado de la cuestión; formulación de preguntas y objetivos; y, la justificación y viabilidad del estudio, debiendo presentarlo relacionado al enfoque y paradigma de investigación. En los estudios cuantitativos, el planteamiento es preciso, delimitado, específico y poco flexible; mientras que en los cualitativos es amplio, abierto y flexible. Un adecuado planteamiento debe acortar el ámbito del estudio y concretar el proceso de investigación «al expresar con mayor exactitud qué se estudia (los objetivos de investigación), con quien se lleva a cabo el estudio (sujetos) y qué información hay que recoger» (Sabariego y Bisquerra, 2004); presentar información de variables para las investigaciones cuantitativas y de categorías para las cualitativas. Lo referido, entre otros aspectos, debe considerarse en el diseño de vídeos sobre el tema para que el contenido temático sea pertinente. Precisamente, la UNESCO (1998) destaca la pertinencia como una de las dimensiones de la calidad de la enseñanza, en la que se destaca que es necesario que la educación debe ser significativa para cada estudiante. En cuanto a los recursos que son objeto de consulta, como los vídeos, precisa destacar los criterios que se deben considerar para el análisis de pertinencia de los contenidos audiovisuales, como estructura, contenido temático, comunicación y metodología.

Los vídeos constituyen una herramienta que promueve la motivación para el proceso didáctico en estudiantes universitarios (Rodríguez y Platas García, 2022); por lo que requieren de un diseño

estructural claro y coherente que facilite la organización y secuencia lógica de la información para su comprensión y retención. Mayer et al. (2020) destacan que la estructura del vídeo debe permitir la segmentación manejable y coherente de la información que ayude al estudiante a asimilar el conocimiento de modo efectivo. Debe procurarse que la estructura del vídeo sea atractiva visual y funcionalmente en materia didáctica. Liu y Elms (2019) consideran que la estética de figuras y animaciones del vídeo conseguirían incrementar el interés, mejorar la comprensión, facilitar el aprendizaje flexible del estudiante según su ritmo; constituyéndose en una alternativa en relación a los materiales didácticos convencionales; como destacan Kurniawan et al. (2022) un buen diseño visual en los vídeos favorece significativamente en generar experiencias didácticas efectivas y agradables. En el aprendizaje del planteamiento del problema, para lograr su comprensión debe procurarse que se relacione con los saberes previos (Ausubel 1978) en concatenación lógica, y como destacan Persson et al. (2019) es importante lograr la sincronización de elementos visuales y verbales para lograr un aprendizaje eficaz, que implica la comprensión, lo que podría verse afectado por el tamaño de los textos (Lange y Costley, 2020). Además, colores, imágenes y animaciones para presentar temas de aprendizaje pueden ayudar al estudiante visual «a imaginar material abstracto» (Hidayah, 2023, p. 58).

La calidad del contenido temático de los vídeos es un factor determinante para su efectividad en el proceso de aprendizaje y cuando se busca captar el interés del estudiante. Luby y Southern (2022) destacan que claridad y concisión en la comunicación de temas académicos es esencial para optimizar la comprensión, el interés y compromiso del estudiante. Mayer (2021) presenta el «principio de personalización» que permite al estudiante sentir al tutor que está pendiente de él, lo que puede contribuir a incrementar la motivación para entender lo que escucha. Resulta relevante diseñar vídeos concisos; como refiere Pattier (2022) los usuarios de YouTube buscan soluciones concretas a sus dudas. Asimismo, el correcto uso del lenguaje científico para presentar los temas es importante, como indican Kulgemeyer y Wittwer (2023) sobre las consecuencias potencialmente nocivas en el aprendizaje del estudiante de vídeos con conceptos erróneos; en tanto que los ejemplos contextualizados potencian el aprendizaje y facilitan la transferencia de su conocimiento. López Gómez et al. (2018) refieren que en la revisión de documentos científicos encontraron carencias referentes a la fundamentación teórica, inherente a la conexión entre lingüística y metodología de la investigación.

La comunicación efectiva con vídeos debe garantizar que se comprenda y asimile la información exhibida. Mayer (2020) sostiene que, según el «principio multimedia», se logra mejores aprendizajes si se combinan debidamente elementos visuales y textuales en una representación coherente, lo que permite procesar la información de modo más efectivo y ayuda a representar conceptos abstractos de modo concreto. La secuencia del tema en el vídeo debe ser clara y lógica, facilitando la comprensión progresiva de nuevos conocimientos en base en saberes previos. En cuanto a la metodología, que es aplicada en el diseño de vídeos, debe provocar el aprendizaje activo y significativo (Delgado Corbeña et al., 2023). El uso de efectos visuales y sonoros en el vídeo es esencial para atraer y mantener la atención durante su visualización, de ahí que, la incorporación pertinente de gráficos dinámicos y animaciones con efectos sonoros para reforzar la información presentada, puede enriquecer la experiencia de aprendizaje. En términos metodológicos y estructurales, Makhoulouf Akl y Iñigo Dehud (2022) destacan que la imagen «necesita ser congruente en su contenido textual, visual y auditivo, para que el producto tenga unidad de sentido y sea claro y preciso para un lector-espectador en específico» (p. 18). Enfatizar en la interactividad con vídeos permite mantener el interés y facilita la comprensión y asimilación de la información. Para lograr el propósito, los vídeos deben complementarse con otros materiales, como guías de estudio, lecturas complementarias, etc., los que deben ayudar a profundizar lo aprendido y asimilarlo. Estos recursos complementarios también pueden ayudar al desarrollo de la autonomía en el aprendizaje y comprender según ritmo. Acorde a la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia, Mayer (2021) indica que los vídeos ayudan a seleccionar palabras clave del texto y su organización asociándolas a saberes previos (Ausubel, 1978).

En el ámbito de vídeos e investigación, lo óptimo sería que «su uso debe ser planificado y evaluado cuidadosamente para garantizar su efectividad en el proceso de enseñanza y

aprendizaje» (Monroy Andrade, 2024, p. 126); sin embargo, la problemática de los vídeos permite formularse la pregunta: ¿son didácticamente pertinentes los contenidos audiovisuales de vídeos en YouTube sobre el planteamiento del problema de investigación? Para dar respuesta a la pregunta se formuló el objetivo: analizar la pertinencia de contenidos audiovisuales de vídeos en YouTube orientados al aprendizaje del planteamiento del problema de investigación.

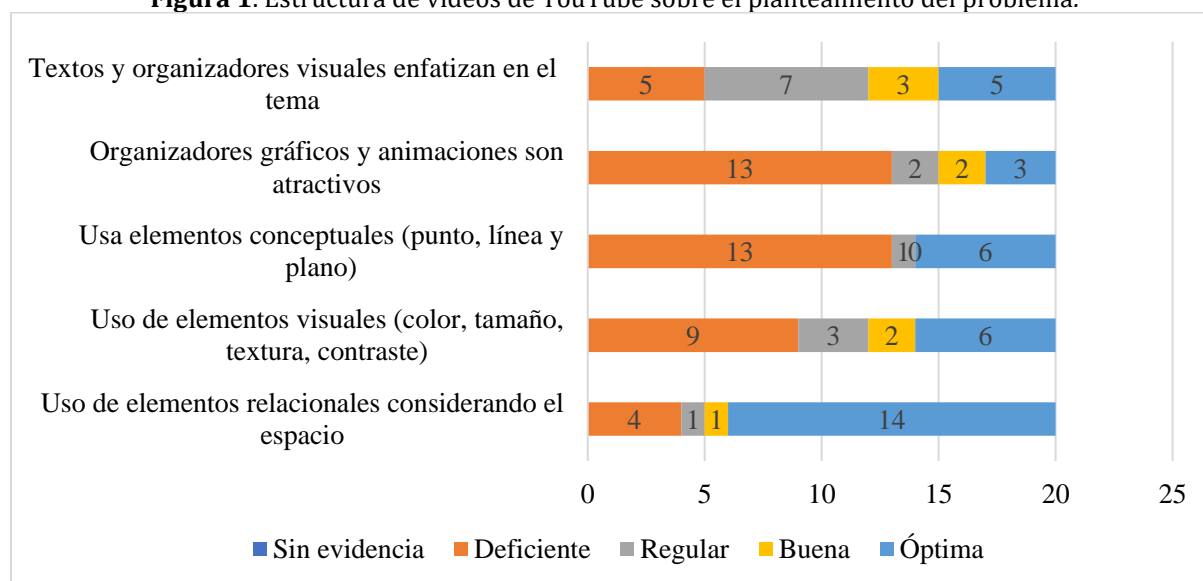
## 2. Metodología

El estudio se realizó según el enfoque mixto y diseño concurrente (Medina Romero et al., 2023). Se presenta argumentos teóricos que fundamentan el diseño del vídeo que permitió diseñar la ficha ad hoc para el recojo de datos para proceder con el análisis de variables y categorías con indicadores, subcategorías, y relaciones. Se visualizó 20 vídeos, número obtenido después de conseguir la saturación (Martínez-Salgado, 2012; Ortega Bastidas, 2020). La muestra de vídeos fue seleccionada teniendo en cuenta criterios de inclusión: narrar con sonido y en español, publicados en el periodo 2018-2024 y que posean una duración de 4 hasta 16 minutos. No se excluyó por el lugar de procedencia, la edad, el nivel de instrucción ni el género del youtuber. El análisis de datos cuantitativos se efectuó con estadísticos descriptivos y para el análisis de datos cualitativos, obtenidos luego de transcribir el discurso narrativo oral del vídeo a textos escritos, se efectuó con el análisis del discurso.

## 3. Resultados y discusión

Los resultados del análisis descriptivo y del discurso de los vídeos de la muestra referentes al planteamiento del problema de investigación se presentan en las siguientes figuras. Asimismo, se realiza la respectiva discusión de resultados.

**Figura 1.** Estructura de vídeos de YouTube sobre el planteamiento del problema.



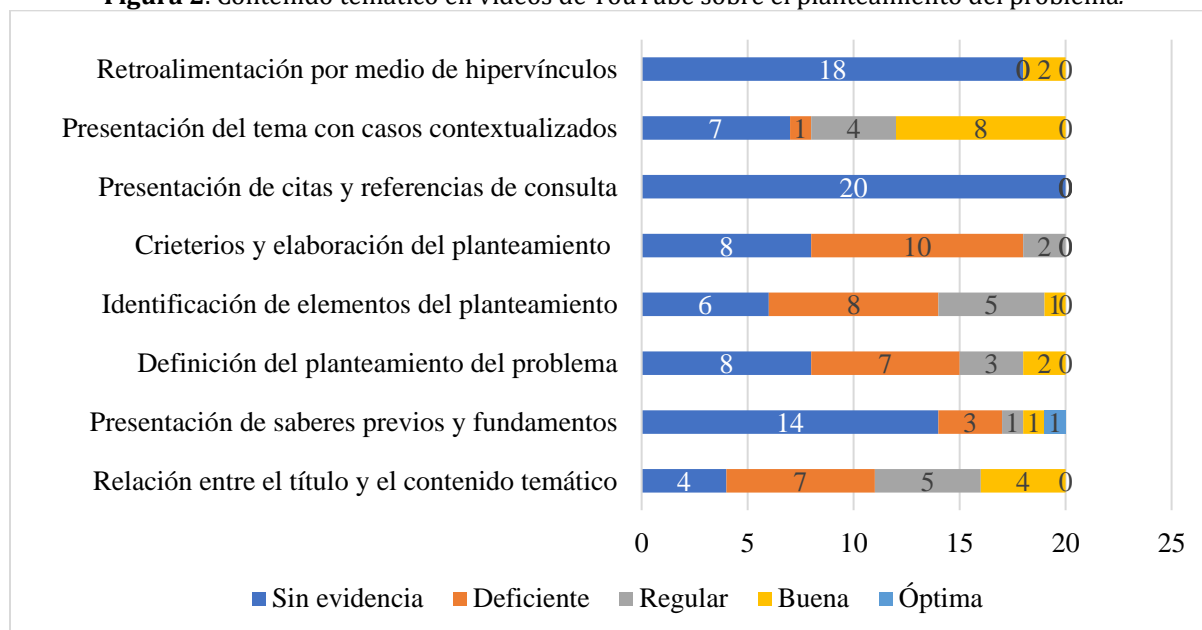
Fuente: Elaboración propia, 2024.

Una fortaleza de la mayor frecuencia de los vídeos analizados es lo referente al óptimo uso de elementos relacionales considerando el espacio y, en menor grado, se destaca el uso de elementos conceptuales y visuales, que contrasta con el otro bloque de mayores frecuencias que muestra un deficiente uso de elementos conceptuales y visuales, así como de organizadores y animaciones, lo que afecta la calidad visual del contenido del vídeo (Liu y Elms, 2019; Makhoulouf Akl y Iñigo Dehud, 2022). Otro aspecto a destacar es que la mayor frecuencia muestra una regular presentación de textos y organizadores visuales tendientes a reforzar el tema del planteamiento del problema de investigación. Estos aspectos revelados al observar los vídeos son indicadores de una deficiente pertinencia del diseño del vídeo. En tal sentido, cuando se trata el diseño de un vídeo, es



fundamental la calidad visual, pues los consumidores tienen expectativas en materia de estética, claridad y resolución; ya que un vídeo con buena edición y de óptima calidad visual puede atraer la curiosidad, despertar el interés y producir una experiencia más satisfactoria del espectador (Kurniawan et al., 2022) y hay oportunidad de asimilar contenidos abstractos (Hidayah, 2023); mientras que, un vídeo de escasa calidad puede generar mala impresión del espectador y desalentarlo a seguir apreciándolo e interactuando con el contenido temático, lo que se evidencia en la falta de sincronización de elementos visuales y verbales, ajeno a lo que destacan Persson et al. (2019). Estos aspectos son evidencias que indican que la estructura de los contenidos audiovisuales de los vídeos analizados no son lo suficientemente pertinentes, lo que constituyen elementos que no contribuyen a optimizar el aprendizaje del tema abordado.

**Figura 2.** Contenido temático en vídeos de YouTube sobre el planteamiento del problema.

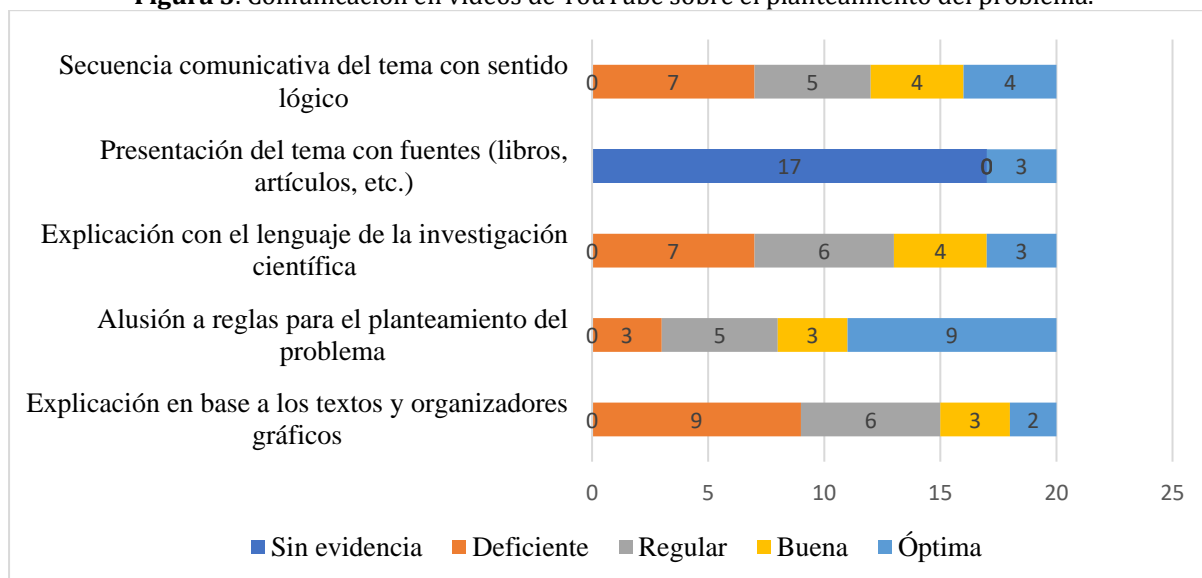


Fuente: Elaboración propia, 2024.

Del análisis del contenido temático de los vídeos, se observan casos frecuentes donde no existe evidencia de la relación del título «planteamiento del problema» con el contenido temático o es deficiente, regular o buena, sin llegar a la relación óptima, como es el caso del vídeo de un influyente autor de libros de investigación en español, que en su recurso audiovisual aborda saberes previos (Ausubel, 1978) asociados con enfoque y rutas de investigación, distante de lo indicado en sus obras, donde planteamiento lo relaciona con objetivos y preguntas de investigación, así como con la justificación y viabilidad del estudio, e inclusive las deficiencias en el conocimiento del problema de investigación (Hernández Sampieri et al., 2018; Hernández Sampieri y Mendoza, 2023); sin embargo, el autor destaca que «el planteamiento del problema es el rey de la investigación, de él se parte» y propone que del planteamiento del problema se deduce el enfoque, a diferencia de los lineamientos tradicionales que del paradigma y enfoque cuantitativo se deduce el planteamiento, destacando además el proceso lineal de la investigación cuantitativo y el circular de la cualitativa. Precisa anotar que, las ideas vertidas sobre planteamiento del problema son variadas (Bernal, 2010; Hernández Sampieri et al., 2014; Hernández Sampieri y Mendoza, 2018; Lara, 2013). Un aspecto central del vídeo es el hecho más frecuente de no poner en evidencia definiciones de planteamiento del problema, la idea central, o si las hay son deficientes. Las mayores frecuencias indican que no existe evidencia o es deficiente la identificación de los elementos del planteamiento, que concuerdan con Lara (2013) y Hernández Sampieri y Mendoza (2018), y los criterios y pasos a seguir para elaborar el planteamiento, las mayores frecuencias muestran la ausencia de evidencias o son deficientes; asimismo, no presentan citas ni referencias de consulta o la mayor frecuencia indica presentan

escasas evidencias de hipervínculos con fines de retroalimentación o reforzamiento del tema, ni se recurre a un uso preciso del lenguaje, lo que no concuerda con los lineamientos de Velarde-Molina et al. (2023). Estos resultados contrastan con el tema que, mayoritariamente, se presenta con casos contextualizados, lo que concuerda con experiencias didácticas considerando el enfoque histórico-cultural (Gómez y Rubio, 2020). Estos aspectos referidos son evidencias que indican que, en general, la temática de los contenidos audiovisuales de los vídeos analizados no es pertinente, ya que presenta escasa contribución a optimizar el aprendizaje del tema tratado.

**Figura 3.** Comunicación en vídeos de YouTube sobre el planteamiento del problema.

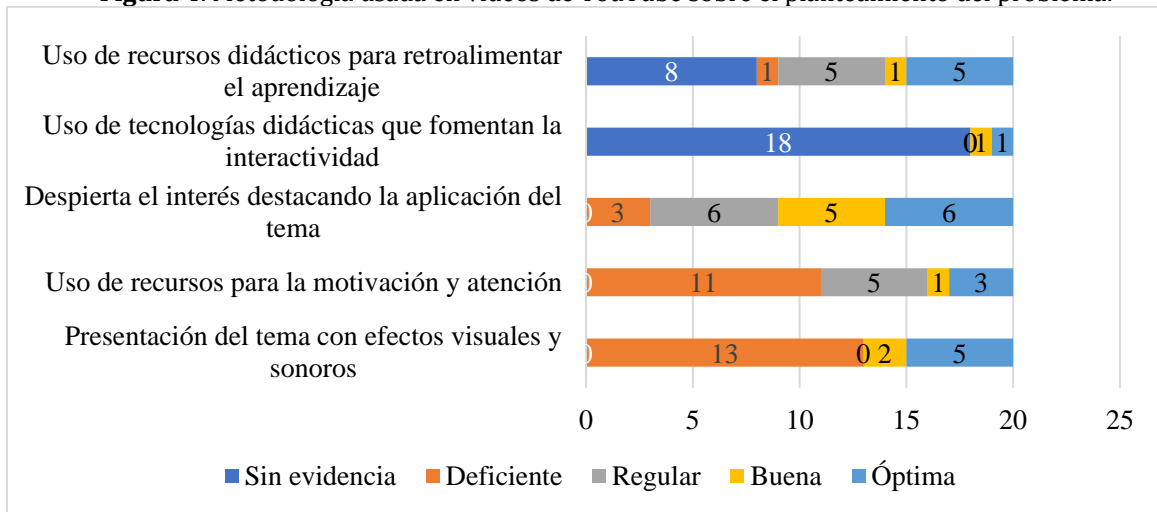


Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a las explicaciones verbales efectuadas en los vídeos, si bien se realizan en base a textos u organizadores gráficos, las mayores frecuencias de las observaciones indican explicaciones deficientes o regulares, porque se apartan de ellos sin enfatizar en los recursos visuales, pero también existen buenas y óptimas, lo que no se ajusta a la opinión de Mayer (2020), quien refiere que se logra mejor aprendizaje si se combina adecuadamente elementos visuales con textuales sobre un tema en una representación coherente. Las mayores frecuencias muestran deficientes o regulares secuencias comunicativas desde el punto de vista lógico, lo que en este aspecto se nota dispersión. Asimismo, la mayor frecuencia indica que no existe evidencia de la comunicación del tema sobre la base de fuentes (libros, artículos, etc.), ajeno a las indicaciones de Miyahira (2022). Los resultados mostrados contrastan con una óptima comunicación al momento de enunciar algunas reglas para efectuar el planteamiento del problema o explicar el tema usando el lenguaje de la investigación científica. Existen casos de presentación de ideas con lenguaje natural ambiguo como: «Tema claro, bien planteado, no hay ningún problema» (V20), donde el «problema de investigación» se confunde con «problema» como sinónimo de «dificultad» en el procedimiento de elaboración del planteamiento; uso no pertinente del lenguaje científico, como cuando se afirma «el problema que estamos investigando es un tema» (V4), «la definición del problema es una proposición expresada en términos positivos, o como lo mencionaba anteriormente, a través de una interrogante» (V4), «No investigamos problemas, investigamos líneas de investigación» (V19), «en el título lo que va es la línea de investigación» (V20); o usando definiciones o ideas circulares, como «¿Cuál es el problema? Este es el punto de partida. Consiste en identificar el problema planteándolo y delimitándolo» (V14), lo que no se ajusta a principios básicos de la redacción científica: precisión, claridad y brevedad. Estos aspectos referidos o los resultados de la tabla siguiente son evidencias que indican que la comunicación y metodología usada en los contenidos audiovisuales de los vídeos analizados no son lo suficientemente pertinentes, lo que evidencia elementos con limitada contribución a optimizar el aprendizaje del

tema abordado.

**Figura 4.** Metodología usada en vídeos de YouTube sobre el planteamiento del problema.

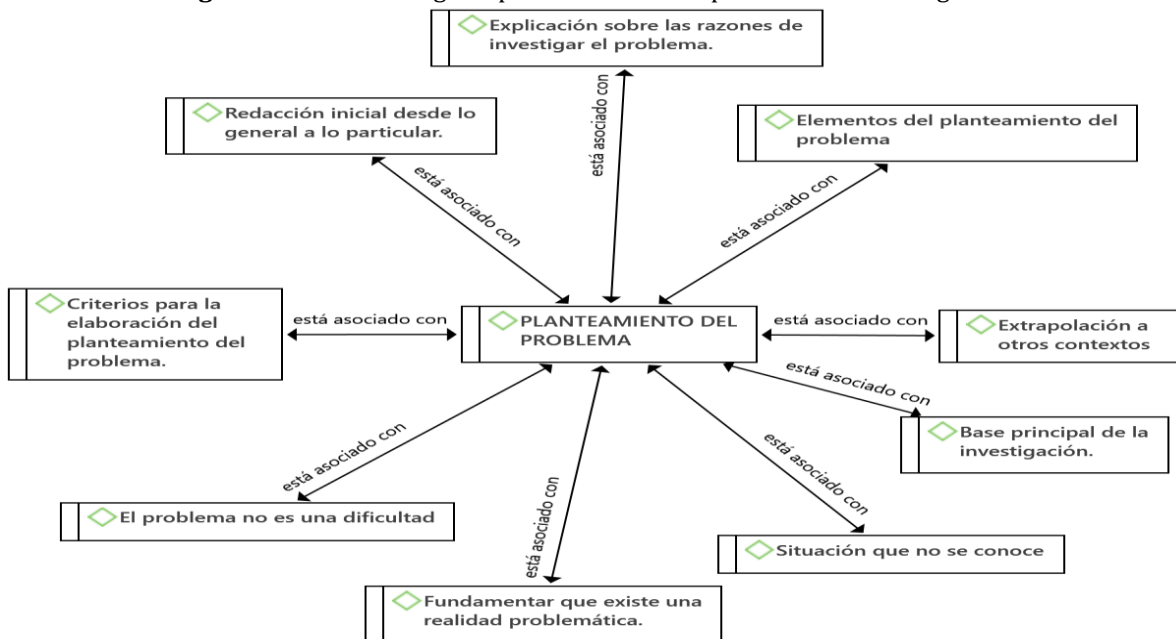


Fuente: Elaboración propia, 2024.

En los vídeos analizados, en cuanto a la metodología usada, la mayor frecuencia refiere que no existe evidencia del uso de tecnologías didácticas que fomenten la interactividad, del mismo modo que para efectuar la retroalimentación del aprendizaje en cuanto al planteamiento del problema, pero también es deficiente la metodología en cuanto a la presentación del tema recurriendo a efectos visuales y sonoros, como deficiente es la presentación del tema usando recursos para motivar en el proceso de aprendizaje (Rodríguez y Platas García, 2022), y despertar la atención del espectador pero también existen casos que es regular u óptimo el hecho de motivar o despertar la atención, lo que puede ser un recurso de aprendizaje activo en un ambiente de aula invertida (Barbero et al., 2024). Las mayores frecuencias indican que no existen evidencias en la cual se presenten recursos para fomentar la interactividad y la retroalimentación del aprendizaje, limitándose algunos vídeos a invitar a suscribirse al canal.

A continuación, se presentan resultados de los discursos de la transcripción de vídeos:

**Figura 5.** Citación categoría planteamiento del problema de investigación.

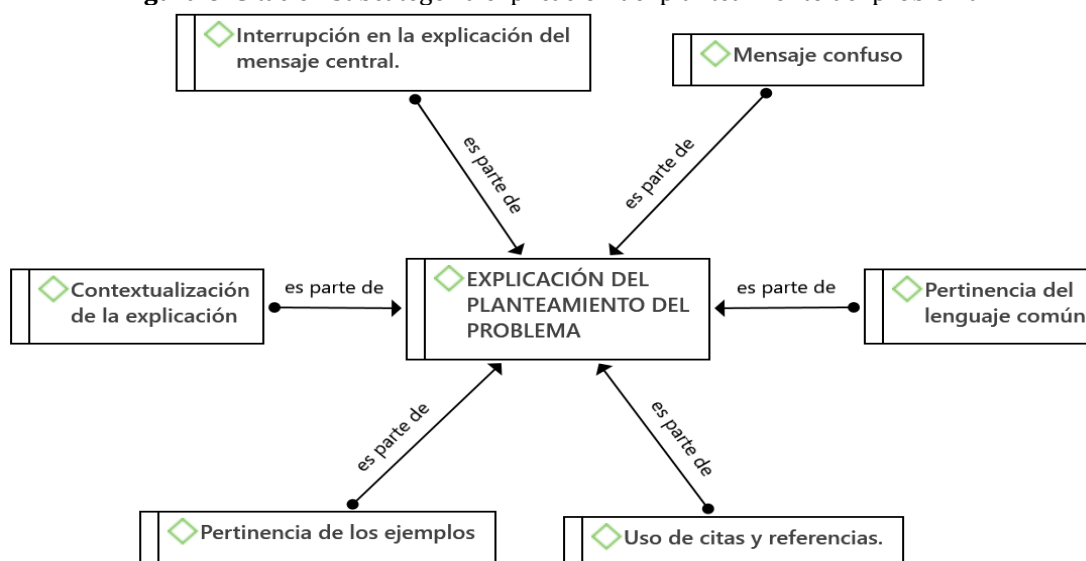


Nota: Elaboración propia con software Atlas TI V 8.4.24, 2024.



En cuanto al planteamiento del problema, se destacan algunas citas representativas, considerando que es la base de la investigación, el «pilar fundamental» (vídeo 9-V9); el enunciado de sus elementos: «definición y delimitación del problema, preguntas de investigación, objetivos, justificación, y en algunos casos, algunos autores recomiendan la cuestión del manejo de aspectos» (V4), diferente a lo que plantean Tafur e Izaguirre (2016) que indican que el planteamiento comprende diagnóstico, pronóstico y control al pronóstico (V7; V17; V20). Se destacan algunas características: «debe ser claro y sin ambigüedad» (V4, V9); «se utiliza para presentar la problemática a investigar, desarrollando organizadamente y de manera lógica las ideas» (V6, V13). Se indican criterios para plantear el problema (V4, V14); se contextualiza, al «hacer una descripción breve de las características económicas, sociales y culturales de la situación en que se encuentra la localidad, la región y el país y que esto tenga que ver con la problemática estudiada» (V13), que equivale a responder: «¿Qué ha pasado a nivel global? ¿Qué ha pasado a nivel regional? ¿Qué ha pasado a nivel local?» (V11) o decir que «debemos hacerlo de manera deductiva, es decir, de lo general a lo particular» (V12), que se refiere que es una redacción inicial que va de lo general a lo particular (V8, V17, V18). En general, los discursos de los vídeos no concuerdan en los diversos aspectos del planteamiento del problema, ni presentan el mismo contenido, por lo que observar un vídeo o dos resulta insuficiente para tener una visión holística del tema, el cual evidencia que los contenidos no son lo suficientemente pertinentes, resultados concordantes con los presentados en la fig. 2.

Figura 6. Citación subcategoría explicación del planteamiento del problema.

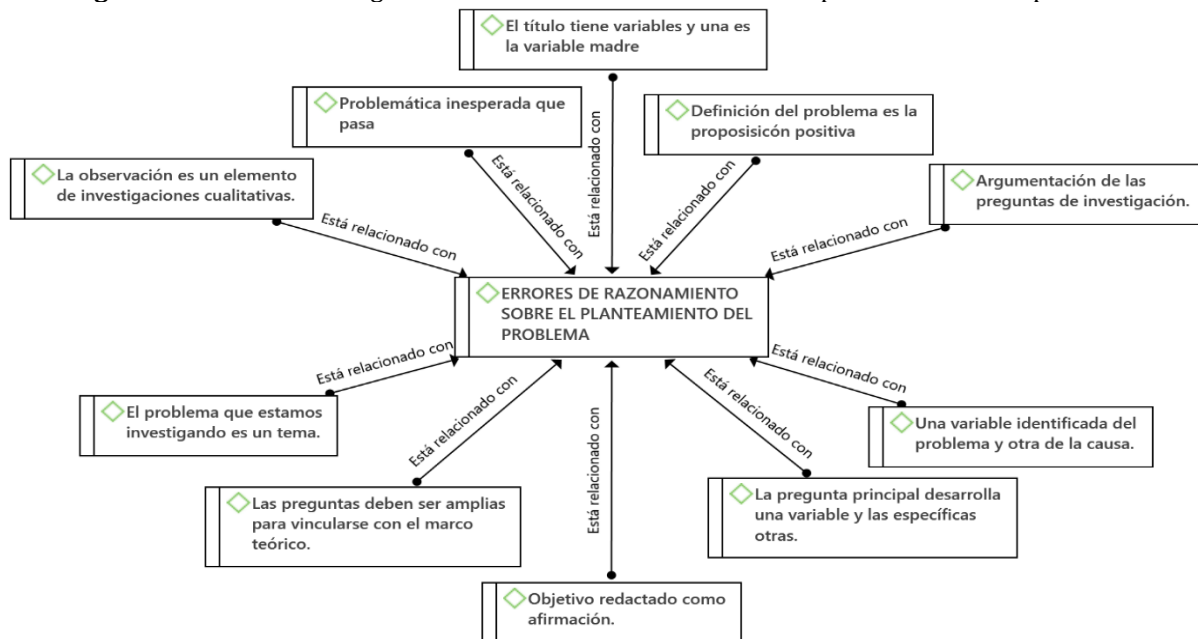


Nota: Elaboración propia con software Atlas TI V 8.4.24, 2024.

En la explicación del planteamiento del problema se vierten una serie de expresiones que ilustran este momento del proceso de investigación, unas son coherentes, claras y lógicas, y otras carecen de tales rasgos. Frecuentemente se indica al espectador que «más adelante se presentará» tal o cual idea, sin necesariamente lograr concretarse, lo que es una «interrupción en la explicación del mensaje central» que genera una espera innecesaria, afectando la atención. Se usa también con frecuencia un lenguaje confuso que puede generar el conflicto cognitivo (Valentín Melgarejo et al., 2022), como: «enunciar el problema es determinar la importancia de los hechos y la relación con las otras variables» (V9); «El planteamiento de problema es la presentación de la descripción general de la situación actual» (V11); «El problema de investigación es lo que debe ir en el título» (V19); «establecido el planteamiento del problema, no vamos a tener ninguna dificultad para desarrollar la investigación» (V1, V4); «El problema o la formulación del problema es el primer paso del proceso de investigación» (V14, V19); «Bien planteado tu problema, insisto, no vas a tener ningún problema» (V20), la segunda palabra «problema» indica «dificultad», pero puede confundirse con ‘problema de investigación’; “el planteamiento antecede a la formulación” (V3,

V10), lo que da a entender que el planteamiento no comprende las preguntas de investigación (Tafur e Izaguirre, 2016). El planteamiento es determinar diagnóstico (síntomas y causas), pronóstico y control al pronóstico (V17, V20); «Finalizamos el planteamiento del problema con las interrogantes» (V18), «implica forzosamente comenzar ya a buscar información sobre esa realidad que nosotros estamos problematizando y fundamentar en este apartado, justo con esas fuentes» (V5); «se utiliza para presentar la problemática a investigar, desarrollando organizadamente y de manera lógica las ideas» (V6). Se enfatizan ideas, como que en el planteamiento se debe «precisar las unidades de observación, esto es, en qué o con quiénes se va a trabajar» (V4, V7) o es frecuente destacar que es «una descripción detallada del problema que deseamos investigar y se tiene que hacer una descripción desde el contexto global, nacional y local» (V18), que equivale a decir «lo primero que debemos hacer es contextualizar» (V3, V17) o ir de lo «general hasta lo particular» (V8, V15). Asimismo, un aspecto que resta rigor a las ideas presentadas es que carecen de citas, salvo algunos indicios cuando se menciona sólo nombre de algunos autores, como Kerlinger, pero sin ceñirse a algún formato. Algunos ejemplos no necesariamente resultan pertinentes ni ilustrativos en la medida que son de temas ordinarios con escaso valor didáctico. En general, las explicaciones vertidas en los vídeos no son lo suficientemente pertinentes para ser consultados por estudiantes que desean ampliar sus conocimientos del tema, que coincide con resultados de las figuras 2 y 3.

Figura 7. Citación subcategoría errores de razonamiento sobre el planteamiento del problema



Nota: Elaboración propia con software Atlas TI V 8.4.24, 2024.

En los vídeos observados y analizados se pueden encontrar una serie de expresiones que no son coherentes, carentes de rigor lógico científico. Se dice, por ejemplo, en los saberes previos al planteamiento del problema, que «hay líneas de investigación que no son problemas» (V19), una evidente confusión entre línea y problema de investigación; «el título tiene variables y una es la variable madre», donde «variable madre» no está definido en el lenguaje de la investigación científica; «La definición del problema es una proposición expresada en términos positivos» (V4), lo que implica que la definición del problema es algo así como una hipótesis; «en el título lo que va es la línea de investigación» (V19); «problema de investigación es un tema» (V4); y «el problema que estamos investigando es un tema» (V4), evidentes confusión de los conceptos título, tema y línea de investigación; «te dicen que un problema de investigación es un problema, una dificultad. Y ese es un error terrible» (V3). Otras expresiones «impertinentes» relacionadas con el planteamiento del problema: «en la pregunta principal desarrolla una variable y las específicas

otras», contraviniendo que la pregunta general se formula con las variables y los específicos en función de las éstas y con sus respectivas dimensiones, en el caso de estudios cuantitativos; «debe constar de seis párrafos» (V3); «planteamiento del problema con cuatro párrafos» (V10), en el párrafo se presenta la situación, en el dos los problemas que esa situación puede generar, en el tres lo que puede ocurrir de no corregir esa situación, y en el párrafo cuatro tú haces un cierre, indicando que con la investigación, eso se va a solucionar, es decir, «situación» es sinónimo de diagnóstico, lo que resulta un absurdo, porque tales indicaciones resultan inapropiadas y hasta distantes de las investigaciones cualitativas. Se menciona «preguntas amplias para relacionarlo con el marco teórico», que se deriva en una expresión ambigua por lo de «preguntas amplias», lo que implica que existe «preguntas restringidas», que no se estipula en el lenguaje científico. Se dice que «la observación es un elemento de la investigación cualitativa» como si la observación no fuera una técnica de una investigación cuantitativa; «planteamiento del problema es una problemática inesperada que pasa»; «Planteamiento es todo el texto y formulación es la pregunta simplemente» (V14); «hay líneas de investigación que no son problemas» (V19); «Si yo recolecto datos cuantitativos y datos cualitativos por separado, no estoy en los métodos mixtos» (V16); «No podemos trabajar sobre hechos empíricos cuando estamos trabajando en investigación. Por lo general siempre lo mejor es trabajar sobre bases sólidas» (V15). Tales errores se hacen evidentes por la falta de citas y referencias de autores confiables, lo que indica que los contenidos de los vídeos no son lo suficientemente pertinentes y son acordes a los resultados de las figuras 2 y 3.

#### 4. Conclusiones

Los vídeos en las redes sociales son recursos que en el ámbito educativo pueden ser consultados por estudiantes universitarios y constituyen material complementario para ampliar sus experiencias de aprendizaje asíncronas sobre cualquier tema de interés, logrando aprendizajes informales. En YouTube, la red de consultas más frecuentes, los vídeos con tenor educativo representan cerca de la novena parte de los destinados al juego; y aquellos sobre el planteamiento del problema, con frecuencia están diseñados incluso sin mostrar evidencias sobre parámetros técnicos para lograr la pertinencia didáctica de contenidos audiovisuales en cuanto a estructura, contenido temático, comunicación y metodología.

En lo referente al diseño de los vídeos en YouTube sobre el planteamiento del problema que fueron analizados, generalmente las mayores frecuencias indican deficiente uso de elementos visuales (color, tamaño y contraste) y conceptuales (punto, línea y plano), así como son deficientes los organizadores gráficos y animaciones, y también los textos y organizadores visuales en cuanto al énfasis en el tema. Las deficiencias indicadas contrastan con que la mayor frecuencia de los vídeos muestra un óptimo uso de los elementos relacionales considerando el espacio. En el caso del análisis del contenido temático de los vídeos, las mayores frecuencias muestran deficiente relación del título «planteamiento del problema» con el contenido temático, como tampoco es frecuente las evidencias sobre conceptos previos y fundamentos del tema, lo que afecta el logro del aprendizaje significativo; del mismo modo, no se evidencia la definición del concepto central «planteamiento del problema» o lo es deficiente, lo que induce a confusión por la ambigüedad de los conceptos usados para tal fin. En cuanto a los elementos y criterios para la elaboración del planteamiento, mayormente o presentan escasas evidencias o si existen son deficientes; lo que se complica en lo referente a la ausencia de evidencias en cuanto a mostrar citas y referencias de las ideas vertidas y a la falta de hipervínculos que conduzcan al espectador a la retroalimentación del tema con otras fuentes, pero una fortaleza es recurrir a ejemplos contextualizados. De los aspectos referidos, los contenidos audiovisuales de los vídeos analizados no presentan suficiente pertinencia en cuanto a diseño y contenido temático, por lo que no son recursos adecuados para la transposición didáctica, lo que afectaría el aprendizaje informal del planteamiento del problema por los espectadores.

Respecto a la comunicación en vídeos de YouTube sobre el planteamiento del problema de investigación, las mayores frecuencias indican que la explicación del tema es deficiente o regular y se hace en base a los textos y organizadores gráficos, ocurriendo algo similar con la secuencia

comunicativa; situación que se complica en cuanto a que la mayor frecuencia que indica la presentación del tema sin consignar fuentes (libros, revistas, etc.). En oposición a los resultados previos, la mayor frecuencia de vídeos observados refiere una óptima comunicación relacionado con la alusión de reglas para el planteamiento del problema, aunque no son homogéneas en todos los casos. En lo referente a la metodología, las mayores frecuencias indican que son deficientes en lo concerniente a la presentación del tema con efectos visuales y sonoros, y el uso de recursos para la motivación y atención. Asimismo, la mayoría de las frecuencias indican ausencia de evidencias de uso de recursos y tecnologías para fomentar la interactividad y retroalimentar el aprendizaje. Por tanto, los resultados que en cuanto a comunicación y metodología los vídeos observados no presentan suficiente pertinencia de sus contenidos audiovisuales, lo que afectaría el aprendizaje informal de los espectadores.

## Referencias

- Andrade-Vargas, L., Iriarte-Solano, M., Rivera-Rogel, D., & Yunga-Godoy, D. (2021). Jóvenes y redes sociales: Entre la democratización del conocimiento y la inequidad digital. *Comunicar*, 29(69), 85–95. <https://doi.bibliotecaupn.elogim.com/10.3916/C69-2021-07>
- Ausubel, D. P. (1978). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Barbero, J., González-González, E. J., Lucena-Giraldo, J., Picatoste, X. & Rodríguez-Crespo, E. (2024). La utilización del vídeo como recurso de aprendizaje activo en un entorno de aula invertida. *Revista de Estudios Empresariales, Época* 2(1), 55–72. <https://doi.org/10.17561/ree.n1.2024.8189>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). Pearson Educación.
- Betancur-Chicué, V., & Muñoz-Repiso, A. G. V. (2023). Aplicación de los principios de la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia al diseño de situaciones de aprendizaje y escenarios de formación: Revisión sistemática de literatura. *Education in the knowledge society (EKS)*, 24, e30882-e30882. <https://doi.org/10.14201/eks.30882>
- Colás-Bravo, P. & Quintero-Rodríguez, I. (2022). YouTube como herramienta para el aprendizaje informal. *Profesional de la información*, 31(3), e310315. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.may.15>
- Delgado Cobeña, E. A., Briones Ponce, M. E., Moreira Sánchez, J. L., Zambrano Dueñas, G. L. & Menéndez Solórzano, F. A. (2023). Metodología educativa basada en recursos didácticos digitales para desarrollar el aprendizaje significativo. *MQRInvestigar*, 7(1), 94-110. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.94-110>
- Espinoza Freire, E. E. (2018). El problema de investigación. *Revista Conrado*, 14(64), 22–32. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/808>
- Fonseca-Peso, J., Caro-González, A. & Milosevic, N. (2020). Innovative CoCreative Participatory Methodologies for a Dreamt-of Quality Education in Europe. *Sustainability*, 12(16), 63-85. <https://doi.org/10.3390/su12166385>
- Gómez, T. & Rubio, J. (2020). *Enseñanza-aprendizaje universitaria integral: una propuesta educativa, basada en el paradigma de la complejidad y el enfoque histórico-cultural*. Periferias.
- Greenhow, C., & Chapman, A. (2020). Social distancing meet social media: digital tools for connecting students, teachers, and citizens in an emergency. *Information and Learning Sciences*, 121(5-6), 341-352. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0134>
- Gupta, S. & Bashir, L. (2018). Social networking usage questionnaire: development and validation in an Indian higher education context. *Turkish online journal of distance education*, 19(4), 214-227. <https://doi.org/10.17718/tojde.471918>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Hidayah, L. (2023). The Importance of Using Visual in Delivering Information. *VCD Journal of Visual Communication Design*, 8(1). 52-61. <https://doi.org/10.37715/vcd.v8i1.2720>
- Kerlinger, F. (2000). *Investigación del comportamiento técnicas y metodología*. McGraw Hill.
- Kulgemeyer, C. & Wittwer, J. (2023). Misconceptions in Physics Explainer Videos and the Illusion of Understanding: an Experimental Study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 21, 417–437. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10265-7>
- Kurniawan, A., Putri, S., Pratondo, A., & Putri, D. (2022). Application of Visual Design Principles and Motion Graphic in Re-Design Interactive Learning Video. *IJAIT (International Journal Of Applied Information Technology)*, 5(1), 51-58. <https://doi.org/10.25124/ijait.v5i01.4264>
- Lange, C. & Costley, J. (2020). Improving online video lectures: learning challenges created by media. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(16), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00190-6>



- Lara, E. M. (2013). *Fundamentos de Investigación. Un enfoque por competencias*. Alfaomega.
- Liu, C., & Elms, P. (2019). Animating student engagement: The impacts of cartoon instructional videos on learning experience. *Research in Learning Technology*, 27. <https://doi.org/10.25304/rlt.v27.2124>
- López Gómez, E. J., Cruz Camacho, L., Martín Pérez, J., & Garcés Pérez, M. (2018). Relación entre lingüística y metodología de la investigación en la expresión consciente del lenguaje científico. *Edumecentro*, 10(4). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83112>
- López-de-Ayala, M. C., Vizcaíno-Laorga, R., & Montes-Vozmediano, M. (2020). Hábitos y actitudes de los jóvenes ante las redes sociales: influencia del sexo, edad y clase social. *Profesional de la información*, 29(6), e290604. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.04>
- Luby, S., & Southern, D.L. (2022). Achieving Clarity and Conciseness. En: *The Pathway to Publishing: A Guide to Quantitative Writing in the Health Sciences* (pp. 73–86). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-98175-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-98175-4_6)
- Maldonado García, F. E., Jácomo Morales, D., & Gonzales Medina, M. A. (2023). *Audiovisual language in social networks in Iberoamerica: A Systematic review of the literature between 2012 and 2022. 21st LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Leadership in Education and Innovation in Engineering in the Framework of Global Transformations: Integration and Alliances for Integral Development"*, Hybrid Event, Buenos Aires - Argentina, July 17-21, 2023. [https://lacei.org/LACCEI2023-BuenosAires/papers/Contribution\\_399\\_a.pdf](https://lacei.org/LACCEI2023-BuenosAires/papers/Contribution_399_a.pdf)
- Makhlouf Akl, A., & Iñigo Dehud, L. S. (2022). The importance of visual language in educational videos. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review. Revista Internacional De Cultura Visual*, 12(3), 1–19. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3742>
- Martínez-Domingo, J. A.; Trujillo-Torres, J. M.; Rodríguez-Jiménez, C.; Berral-Ortiz, B. & Romero-Rodríguez, J. M. (2021). Análisis de los canales de YouTube como influencers del aprendizaje en educación primaria. *Revista Espacios*, 42(3), 130-145. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42v03p10>
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & saúde coletiva*, 17, 613-619. <https://www.scielo.br/j/csc/a/VgFnXGmqhGHNMBsv4h76tyg/?lang=es>
- Matos Deza, L. & Vera Leyva, R. (2017). *Metodología de la Investigación. Un enfoque teórico-práctico*. Fondo Editorial de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Mayer, R. (2021). Evidence-Based Principles for How to Design Effective Instructional Videos. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 10(2). 229-240. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2021.03.007>
- Mayer, R. E., Fiorella, L., & Stull, A. (2020). Five ways to increase the effectiveness of instructional video. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 837-852. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09749-6>
- McGrady, R., Zheng, K., Curran, R., Baumgartner, J., & Zuckerman, E. (2023). Dialing for Videos: A Random Sample of YouTube. *Journal of Quantitative Description: Digital Media*, 3. <https://doi.org/10.51685/jqd.2023.022>
- Medina Romero, M. A., Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa, D. O. & Izundegui Ordóñez, G. (2023). *Método mixto de investigación cuantitativo y cualitativo*. Instituto Universitario de Innovación, Ciencia y Tecnología. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Miyahira, J. (2022). Importancia de citar y referenciar correctamente en los trabajos académicos. *Revista Médica Herediana*, 33(4), 225-226. <https://doi.org/10.20453/rmh.v33i4.4400>
- Monroy Andrade, J. (2024). El uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 28, 115-140. <https://doi.org/10.51302/tce.2024.18987>



- Ortega Bastidas, J. (2020). ¿Cómo saturamos los datos? Una propuesta analítica “desde” y “para” la investigación cualitativa. *Interciencia*, 45(6), 293-299. <https://www.redalyc.org/journal/339/33963459007/html/>
- Pattier, D. (2022). Enseñando matemáticas a través de YouTube: El caso de los edutubers españoles. *Digital Education Review*, (42), 65-80. <https://doi.org/10.1344/der.2022.42.65-80>
- Persson, J., Wattengård, E. & Lilledahl, M. (2019). The effect of captions and written text on viewing behavior in educational videos. *LUMAT General Issue*, 7(1), 124-147. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.7.1.328>
- Ramires-Lima, K., Souto-das Neves, B.-H., Cadore-Ramires, C., dos Santos-Soares, M., Avila-Maritini, V., Freitas-Lopes, L., & Billio-Mello-Carpes, P. (2020). Student assessment of online tools to foster engagement during the COVID-19 quarantine. *Advances in Psychology Education*, 44(4), 679-683. <https://doi.org/10.1152/advan.00131.2020>
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Panapo.
- Rodríguez, M. S. & Platas García, A. (2022). Uso de videos tutoriales en el proceso de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24, e21, 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e21.4176>
- Sabariego, M. & Bisquerra, R. (2004). El proceso de investigación (parte 1). En, R. Bisquerra (coord.). *Metodología de la Investigación Educativa* (pp. 89-125). La Muralla.
- Selltiz, C., Wrightsman, L. S., & Cook, S. W. (1976). *Research Methods in Social Relations*. Holth Rinehart and Winston.
- Tafur, R. & Izaguirre, M. (2016). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Alfaomega.
- UNESCO. (1998). *Informe mundial sobre la educación. Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*. Santillana/ Ediciones UNESCO.
- Valentín Melgarejo, T. F., Rivera Trujillo, O. C., Álvarez López, J. R., Gómez Segura, R. L. & Oscátegui Nájera, G. J. (2022). Conflicto cognitivo en la metamotivación para el desarrollo de capacidades en estudiantes universitarios. *Horizontes, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(22), 246-257. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.332>
- Velarde-Molina, J. F., Montesinos-Valencia, C. C., Laura-De La Cruz, K. M., Espinoza-Vidaurre, S. M., Condori-Chacolli, M. S. & Espinoza-Villalobos, L. E. (2023). Un Análisis sistemático del uso de vídeos educativos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E56), 422-437.
- Vera Balderas, S. & Moreno Tapia, J. (2021). Experiencias de aprendizaje en YouTube, un análisis durante la pandemia de COVID-19. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, (12), e1139. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v12i0.1139](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1139)