

Artículo de investigación

Claves para comprender la eficacia de los videos educativos
Keys to understanding the effectiveness of educational videos
Chaves para compreender a eficácia dos vídeos educacionais

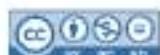
Resumen

El desarrollo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) ha impulsado nuevas formas de enseñanza en la educación superior. Entre los diversos recursos disponibles, el video continúa siendo uno de los más utilizados para apoyar el aprendizaje. El estudio tuvo como objetivo analizar las percepciones de los estudiantes universitarios respecto a los elementos que configuran un video educativo eficaz, con el propósito de orientar su diseño. Para ello, se implementó un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo, que incluyó una encuesta estructurada a 130 estudiantes universitarios, así como entrevistas semiestructuradas y grupo focal. Los resultados evidencian una preferencia por videos de formato combinado, de corta duración, con estructura organizada, estilo formal, uso de ejemplos contextualizados, recursos visuales alineados con el contenido y óptima calidad audiovisual. Se destaca también la importancia de la accesibilidad desde dispositivos móviles y de la coherencia en la presentación de contenidos. Se concluye que la efectividad del video educativo depende de la convergencia entre los factores pedagógicos y la calidad técnica, lo cual permite potenciar el aprendizaje autónomo y adaptado a las exigencias de los entornos universitarios actuales.

Palabras clave: Video educativo, Tecnología educativa, Educación superior.

Abstract

The development of Learning and Knowledge Technologies (LKT) has promoted new forms of teaching in higher education. Among the various resources available, video continues to be one of the most widely used tools to support learning. The aim of this study

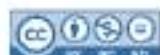


was to analyze university students' perceptions regarding the elements that constitute an effective educational video, with the purpose of guiding its design. For this purpose, a mixed-method approach with a sequential explanatory design was implemented, including a structured survey administered to 130 university students, as well as semi-structured interviews and a focus group. The results show a preference for videos in a combined format, of short duration, with an organized structure, formal style, use of contextualized examples, visual resources aligned with the content, and optimal audiovisual quality. The importance of accessibility from mobile devices and coherence in the presentation of content was also highlighted. It is concluded that the effectiveness of educational videos depends on the convergence between pedagogical factors and technical quality, which enhances autonomous learning and adaptation to the demands of current university environments.

Keywords: Educational video, Educational technology, Higher education.

Resumo

O desenvolvimento das Tecnologias da Aprendizagem e do Conhecimento (TAC) tem impulsionado novas formas de ensino no ensino superior. Entre os diversos recursos disponíveis, o vídeo continua sendo um dos mais utilizados para apoiar a aprendizagem. Este estudo teve como objetivo analisar as percepções de estudantes universitários sobre os elementos que compõem um vídeo educativo eficaz, com o intuito de orientar o seu design. Para isso, foi adotada uma abordagem mista com delineamento sequencial explicativo, que incluiu a aplicação de um questionário estruturado a 130 estudantes universitários, bem como entrevistas semiestruturadas e um grupo focal. Os resultados evidenciam a preferência por vídeos de formato combinado, de curta duração, com estrutura organizada, estilo formal, uso de exemplos contextualizados, recursos visuais alinhados ao conteúdo e alta qualidade audiovisual. Destaca-se também a importância da acessibilidade a partir de dispositivos móveis e da coerência na apresentação dos conteúdos. Conclui-se que a eficácia do vídeo educativo depende da convergência entre fatores pedagógicos e qualidade técnica, o que favorece uma aprendizagem autônoma e ajustada às exigências dos contextos universitários contemporâneos.



Palabras clave: Video educativo, Tecnología educativa, Educação superior.

Introducción

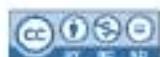
En las últimas décadas, la educación superior ha experimentado una transformación significativa por el avance de las tecnologías digitales. La integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) ha redefinido los escenarios educativos al facilitar la distribución instantánea y diversa de contenidos, transformar la naturaleza de la relación pedagógica y fomentar la participación del estudiante mediante herramientas interactivas. Las TAC enriquecen la enseñanza al ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas y atractivas con recursos que amplian, refuerzan y profundizan los contenidos (Rojas-Carrasco et al., 2023).

En el contexto de la educación en línea y presencial, los recursos digitales se han convertido en elementos esenciales para la mediación del conocimiento (Martínez et al., 2023). Estos recursos, caracterizados por su diversidad en formatos y lenguajes, adaptan los contenidos a distintos estilos y ritmos de aprendizaje, lo que fortalece la inclusión y la autonomía del estudiante. Particularmente, los videos educativos se destacan por su potencial para combinar elementos visuales, auditivos y narrativos, consolidándose como recursos eficaces en la enseñanza y aprendizaje. Su disponibilidad desde diferentes soportes,

analógicos y digitales posibilita el acceso flexible de información (Serrano, 2023).

Investigaciones a nivel global destacan el impacto positivo de los videos educativos en la educación superior, tanto por su capacidad de mejorar la accesibilidad a los contenidos como por su adaptación a estilos y ritmos de aprendizaje (Muñiz-Rodríguez et al., 2021). La creación de estos materiales fomenta la comprensión a través de representaciones claras y contextualizadas. En esta misma línea, García (2022) señala que, aunque los artículos académicos son el medio principal de divulgación científica, una proporción creciente de la población accede a contenidos científicos y tecnológicos a través de videos, lo que posiciona al formato audiovisual como un canal relevante de acceso al conocimiento, aunque conlleva riesgos relacionados con la falta de control editorial y validación científica en entornos digitales.

En el ámbito regional, Morales (2021) analiza el video como recurso digital para fortalecer el aprendizaje. Los resultados evidencian que cuando los videos educativos presentan una estructura adecuada, favorecen la atención sostenida, permiten al estudiante establecer conexiones cognitivas y consolidar su comprensión. De manera complementaria, Concha et al. (2023) investigan el uso de



herramientas digitales como medio para promover la inclusión educativa. Subraya la necesidad de considerar a los videos educativos como recursos para ofrecer repetición de contenidos, apoyos visuales y auditivos, flexibilidad de acceso y adaptación a los ritmos individuales.

En Ecuador, el uso de videos educativos ha adquirido relevancia frente a los desafíos generados durante la emergencia sanitaria. Bolio y Lara (2021) analizan su incorporación desde la perspectiva del conectivismo y enfatizan que su efectividad depende de la mediación docente para seleccionar contenidos y diseñar con intención pedagógica. Asimismo, Cantos-Amendaño y Ávila-Mediavilla (2021) concluyen que su eficacia está condicionada por la planificación e integración metodológica, lo que respalda la pertinencia de investigar el uso de videotutoriales en contextos universitarios.

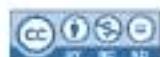
En síntesis, los antecedentes destacan el rol del docente como ente activo y reflexivo en el diseño y selección de videos educativos que aseguren la alineación de los objetivos pedagógicos, la calidad tecnológica y su valor didáctico. No obstante, algunos recursos se diseñan sin considerar las percepciones y necesidades reales de los estudiantes, lo que limita su eficacia, impacto pedagógico y genera desconexión entre los objetivos y la experiencia del usuario [Uzcátegui y Albarrán, 2020].

En sus inicios, los videos educativos se utilizaron para facilitar la transmisión de conocimientos [Bravo, 1996]. Con el tiempo, han evolucionado

hacia recursos didácticos que, en función de los sistemas simbólicos empleados, la organización de la información y su intencionalidad pedagógica, favorecen el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales [Bolio y Lara, 2021]. Los autores refuerzan la conceptualización, definiéndolos como materiales diseñados, producidos, experimentados y evaluados con la intención de ser insertados en la enseñanza y aprendizaje de manera creativa y dinámica.

Bajo esta concepción, un video educativo debe responder a una planificación intencionada que propicie el aprendizaje en los estudiantes. Constituye un recurso que fomenta el aprendizaje ubicuo, entendida en su sentido epistemológico como la posibilidad de adquirir conocimientos en cualquier momento y lugar con la flexibilidad temporal y espacial que ofrecen las tecnologías digitales (Peña-Azpiri y Escudero-Nahón, 2020). Además, esta característica posiciona al video como un recurso relevante en el marco del conectivismo, teoría propuesta por Siemens y Downes, la cual sostiene que el conocimiento se construye con la interacción entre redes de información y personas mediante conexiones digitales [Torres y Barnabé, 2020].

Una vez definido el término, es necesario reconocer sus funciones como mediador pedagógico que facilita la comprensión de contenidos. Rodríguez et al. (2024) subrayan su utilidad para captar el interés, introducir o reforzar contenidos y promover la reflexión crítica. Añaden que, desde el enfoque



sociocultural de Lev Vygotsky, el video favorece el aprendizaje al mediarlo social y culturalmente a través de la interacción entre estudiantes y docentes. Así, se inserta en la zona de desarrollo próximo, al apoyar al estudiante en su tránsito desde el aprendizaje guiado hacia la autonomía.

El video educativo se compone de dos factores clave: pedagógicos y técnicos. La primera abarca el tipo de video, su duración, estilo, forma de presentación y elementos didácticos. La segunda considera el dispositivo de reproducción, la calidad del audio y la imagen, así como los recursos complementarios. A continuación, se presenta una aproximación teórica a estos componentes.

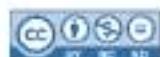
Bravo (1996) clasifica los videos, según su estructuración e integración pedagógica. Los de potencialidad baja corresponden a secuencias simples sin elaboración didáctica, como las clases grabadas. Los de potencialidad media, como las presentaciones narradas, combinan imagen y sonido con fines informativos, sin recurrir a animaciones complejas. Los de alta potencialidad responden a una planificación intencionada, con objetivos claros, contenidos estructurados y recursos visuales como animaciones. Además, se destacan los videos de formato combinado, que integran voz en off, esquemas y visualizaciones dinámicas para facilitar la comprensión desde diversas perspectivas (Bolio y Lara, 2021).

La forma de la presentación, entendida como la estrategia comunicativa en el conocimiento, es un aspecto clave. Según Clark y Mayer (2011), el

principio de personalización promueve un estilo conversacional que fortalece la conexión entre docente y estudiante, mientras que el principio multimedia respalda la combinación de palabras e imágenes mediante esquemas, animaciones e ilustraciones. También proponen una organización secuencial del contenido y actividades centradas en la resolución de problemas. Estos principios permiten distinguir diversos formatos de presentación en video: narrativo, visual, expositivo y práctico.

Para abordar la duración óptima de los videos educativos, resulta esencial analizar cómo el tiempo de exposición incide en la atención del estudiantado. Rajadell y Garriga-Garzón (2017), tras analizar la interacción de estudiantes en cursos, sostienen que los videos de menos de 10 minutos de duración mantienen la atención, favoreciendo la retención y el compromiso con el contenido. Además, concluyen que respetar este límite mejora la atención, facilita la gestión técnica y garantiza una mejor accesibilidad desde diversos dispositivos.

El estilo de los videos educativos debe cuidar el lenguaje, estructura, organización del contenido y la coherencia en la exposición. Cassany (2023) señala que, aunque los videos informales son comunes en entornos de autoaprendizaje, el ámbito académico exige materiales con claridad, secuenciación y consistencia. Pires et al. (2022) afirman que el aprendizaje riguroso se potencia cuando los recursos responden a estándares didácticos formales. Adoptar un estilo formal fortalece la solidez pedagógica, sin comprometer la cercanía ni la accesibilidad.



En la producción de videos educativos, tres aspectos técnicos resultan fundamentales: la calidad del audio, la imagen y los recursos complementarios. Fernández y Román (2010) destacan que estos elementos influyen en la eficacia comunicativa y la aceptación pedagógica del material. El audio, como canal principal de transmisión verbal, debe ser claro, sin interferencias, ni ruidos de fondo. Clark y Mayer (2011) advierten que sonidos innecesarios, como música o ruidos ambientales, pueden dificultar la retención del contenido.

Por otro lado, la imagen influye directamente en el nivel de atención. Ortiz (2018) advierte que problemas como mala iluminación, encuadres deficientes o falta de nitidez afectan la

experiencia visual y dificultan la concentración. Junto a los aspectos técnicos, las características didácticas son fundamentales para facilitar la construcción del conocimiento. El diseño debe incorporar lenguaje sencillo, organización temática, ejemplos prácticos y resúmenes que refuerzen lo aprendido. Estos elementos reducen la carga cognitiva, vinculan teoría con práctica y permiten una revisión segmentada del contenido (Rivera-Bautista y Moreno-Tapia, 2025).

El objetivo del artículo es analizar las percepciones de los estudiantes universitarios respecto a los elementos que configuran un video educativo eficaz, con el propósito de orientar su diseño.

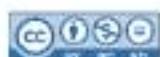
Metodología y métodos

El estudio se enmarca en un enfoque mixto con un alcance exploratorio descriptivo, lo que permitió abordar el fenómeno de manera profunda e integral. Para la construcción de instrumentos y análisis de datos se contemplaron los aportes de diferentes autores (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018; Creswell y Creswell, 2018). Se consideró un diseño secuencial explicativo para la aproximación a la problemática, lo cual facilitó la recolección y análisis de datos en dos etapas diferenciadas.

Inicialmente se utilizó un abordaje cuantitativo, mediante una encuesta estructurada, con la finalidad de identificar factores pedagógicos y

técnicos sobre videos educativos desde la perspectiva de estudiantes universitarios. Luego, se desarrolló una aproximación cualitativa orientada a interpretar elementos emergentes, a través de entrevistas semiestructuradas y grupos focales (Verd y Lozares, 2016). La investigación contó con la participación de estudiantes de diferentes niveles de formación y modalidad de estudio (en línea y presencial) de la Universidad Nacional de Educación (UNAE).

La selección de los participantes se realizó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, que consideró la disponibilidad y disposición de 130 estudiantes. Para el análisis



de datos cuantitativo, se utilizó el software estadístico PSPP. Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva con la intención de identificar patrones y tendencias. Para el análisis cualitativo, se utilizó el software MAXQDA 24, que facilitó el análisis interpretativo de los datos.

En el estudio se identificaron y contrastaron diversos indicadores, entre los cuales se incluyen: tipo de video preferido, duración ideal, forma de presentación, estilo, calidad del audio, elementos visuales y características didácticas. Estos fueron analizados desde una perspectiva

pedagógica y técnica, con base en las percepciones expresadas por los estudiantes participantes.

El diseño metodológico permitió una triangulación de instrumentos, datos y fuentes de análisis. Esto enriqueció la comprensión, y fortaleció la validez interna de la investigación. Adicionalmente se ha garantizado el criterio ético mediante el consentimiento informado, la participación voluntaria y el respeto a la confidencialidad de los datos.

Resultados y discusión

Los resultados del análisis cuantitativo muestran una clara preferencia por los videos en formato combinado (ver Tabla 1), que integran recursos audiovisuales dinámicos (Clark y Mayer,

2011; Bolio y Lara, 2021). En contraste, las clases grabadas obtuvieron menor aceptación, lo que evidencia la baja acogida de videos con escasa estructuración y dinamismo (Bravo, 1996).

Tabla 1. Preferencia de tipos de videos educativos

Tipo de video	fi	fr
Clase grabada	10	8%
Presentación narrada	25	19%
Video animado	33	25%
Formato combinado	62	48%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Los participantes coinciden en que la duración ideal de un video educativo es de entre 5 y 10 minutos (ver Tabla 2). Este resultado indica una predilección por contenidos breves y enfocados,

alineados con la necesidad de inmediatez. Por su parte, Rajadell y Garriga-Garzón (2017) señalan que mantener este rango temporal favorece la atención, optimiza la gestión técnica y mejora la accesibilidad desde diversos dispositivos.

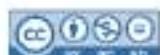


Tabla 2. Preferencia de duración en videos educativos

Tiempo	fi	fr
Menos de 5 minutos	16	12%
Entre 5 y 10 minutos	61	47%
Entre 10 y 15 minutos	29	22%
Más de 15 minutos	24	18%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Los participantes mostraron predilección por formatos prácticos y expositivos (ver Tabla 3), lo que indica una apreciación por la claridad y estructura del contenido. Las formas visual y narrativa fueron menos apreciadas, lo que sugiere que los estudiantes priorizan la

intencionalidad pedagógica sobre la estética. Estos resultados coinciden con lo planteado por (Clark y Mayer, 2011; Bolio y Lara, 2021) quienes destacan que los recursos visuales deben apoyar a la comprensión con el uso de palabras e imágenes y evitar la distracción.

Tabla 3. Preferencia de forma de presentación en videos educativos

Forma de presentación	fi	fr
Narrativa	19	15%
Visual	25	19%
Expositiva	42	32%
Práctica	44	34%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Los datos muestran una tendencia hacia el uso de estilos formales (ver Tabla 4). Pires et al. (2022), aclaran que esta elección no implica

renunciar a la cercanía o dinamismo, sino que responde a la necesidad de solidez pedagógica, coherencia y funcionalidad.

Tabla 4. Preferencia sobre el estilo de los videos educativos

Estilo	fi	fr
Formal	102	78%
No formal	28	22%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).



Los resultados muestran la importancia de la claridad del audio (ver Tabla 5). Clark y Mayer (2011) destacan el valor de un entorno auditivo limpio sin distractores. En oposición, a

elementos distractores como la música de fondo, lo que respalda la idea de que los elementos sonoros no esenciales pueden distraer (Fernández y Román, 2010).

Tabla 5. Preferencias sobre el audio en videos educativos

Aspecto del audio	fi	fr
Presencia de ruidos o interferencias	9	4%
Claridad y calidad del sonido	112	50%
Uso de música ambiental de fondo	14	6%
Dicción y pronunciación del hablante	90	40%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Los estudiantes valoran la nitidez del contenido, la iluminación adecuada y el uso apropiado de colores (ver Tabla 6). Este elemento coincide con el criterio de Ortiz (2018) quien resalta la

importancia de iluminación adecuada, encuadres pertinentes, nitidez del contenido para mejorar la experiencia visual y facilitar la concentración.

Tabla 6. Elementos visuales valorados en los videos educativos

Elemento visual	fi	fr
Imagen nítida	105	34%
Iluminación adecuada	96	31%
Edición limpia	20	6%
Colores adecuados	88	28%

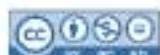
Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Los resultados exhiben que los gráficos, esquemas e imágenes ilustrativas aportan a la atención de los estudiantes (ver Tabla 7). En este sentido, Guamán-Gómez et al. (2021) expresan

que es importante cuidar la presentación visual y los elementos que se utilizan dentro de ella con el fin de evitar distracciones.

Tabla 7. Recursos visuales preferidos en videos educativos

Recursos visuales	fi	fr
Textos explicativos	62	21%



Esquemas y mapas	114	38%
Subtítulos	20	7%
Imágenes ilustrativas	101	34%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Las características didácticas más valoradas son los ejemplos prácticos (ver Tabla 8), que permiten vincular el contenido con situaciones reales (Rivera-Bautista y Moreno-Tapia, 2025).

Además, existe una preferencia por la presencia de resúmenes al final de los videos y que estos manejen un lenguaje sencillo.

Tabla 8. Preferencias sobre características didácticas en videos educativos

Característica didáctica	fi	fr
Lenguaje sencillo	74	24%
Ejemplos prácticos	96	31%
Resumen final	81	26%
Organización por temas	63	20%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

La mayoría de los participantes indicó que prefiere utilizar el teléfono móvil para la visualización de videos educativos. Estos

resultados enfatizan la importancia de optimizar los videos para pantallas pequeñas y asegurar su accesibilidad.

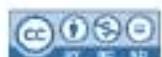
Tabla 9. Dispositivo preferido para ver videos educativos

Dispositivo	fi	fr
Teléfono móvil	81	62%
Computadora portátil	27	21%
Computadora de escritorio	15	12%
Tablet	7	5%

Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos (n=130).

Los resultados ofrecen un acercamiento a las preferencias de los estudiantes. No obstante, se incorpora un análisis cualitativo con el propósito de aportar mayor profundidad a la interpretación de los datos. A partir de un

proceso de codificación inicial, se identificaron categorías emergentes. Para la categorización se utilizó un enfoque inductivo. El análisis permitió revelar elementos clave como:



Los participantes reconocen el valor didáctico de los recursos audiovisuales, cuando incluyen palabras clave, organizadores gráficos o imágenes pertinentes al contenido, ya que facilitan la comprensión. En contraste, rechazan los elementos decorativos que no aportan significado, como fondos recargados o colores intensos que dificultan la lectura. "Me parece decorativo las figuras sin sentido en el fondo, eso no aporta" (R5). "Un elemento visual útil son los mapas conceptuales [...] texto breve e imágenes ilustrativas" (GF).

En el componente sonoro, se considera desfavorable el audio deficiente, los ruidos ambientales y la baja calidad de la grabación de voz. "El audio es más importante que la parte visual [...] al grabar un video se necesita un lugar adecuado" (R4).

Existe una preferencia por el dispositivo móvil por su portabilidad y accesibilidad. "En el transporte puedo ver un video, conectar los auriculares y avanzar mientras escucho" (R6). "El

teléfono me permite consultar videos de forma sencilla en cualquier momento" (R1).

Los estudiantes reconocen que el elemento visual debe ser atractivo y aportar a la comprensión del tema. La nitidez y la coherencia entre la imagen y el contenido aumentan la percepción de calidad. "He visto videos que, en cuanto al diseño, las animaciones y los gráficos, eran muy buenos. Pero en realidad el contenido era muy general" (R4).

Los participantes valoran positivamente los videos que combinan teoría con ejemplos prácticos, y rechazan introducciones extensas o contenidos que se desvien del tema. "Es ideal que un video combine lo teórico y lo práctico; si logra eso, es un buen video" (GF). "Prefiero que vaya directo al contenido que no aborde elementos innecesarios" (R2).

Los elementos presentados se organizaron dentro de un mapa de códigos que sintetiza las categorías emergentes y permite observar aquellas relaciones que inciden en la eficacia de los videos educativos:

Figura 1. Mapa de códigos



Nota. Elaboración propia con base en los datos obtenidos

Conclusiones

En conclusión, la eficacia de los videos educativos desde la percepción estudiantil se construye a partir de la convergencia de aspectos técnicos y pedagógicos. El análisis permite determinar que los estudiantes valoran aquellos videos que combinan la calidad del contenido, la accesibilidad tecnológica y la intencionalidad didáctica.

El estudio identificó elementos clave como la preferencia por formatos combinados, con una duración breve entre a 5 a 10 minutos, estructura coherente, lenguaje sencillo, uso de ejemplos, recursos visuales orientados a facilitar

el aprendizaje y no a sobrecargarlo. En este sentido, los resultados se alinean a la propuesta de Clark y Mayer (2011) que destaca el principio de coherencia, y el rol del diseño en la carga cognitiva.

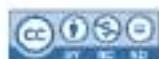
Desde el enfoque técnico y pedagógico se reafirma que la calidad del audio y de la imagen, son condiciones fundamentales para la comprensión y accesibilidad del contenido. Así mismo, se considera que el uso de formatos cortos con una organización coherente entre la teoría y la práctica son elementos importantes.

Referencias bibliográficas

- Bolio, J.R. & Lara, R.S. (2021). El video didáctico en el proceso de enseñanza de la Matemática en el nivel secundaria. *Revista Metropolitana de*

Ciencias Aplicadas, 4(2), 223-231.
<https://bit.ly/3QUVeE4>

Dominguez-Alvarracin, J. F., Castro-Barrera, M. E. & Dominguez-Alvarracin, E. L. [2025]. Claves para comprender la eficacia de los videos educativos. *Atenas*, nro. 63, e10948, 1-14.



Bravo, L. (1996). ¿Qué es el video educativo? *Comunicar*, [6], 89-105. <https://bit.ly/42m1Tib>

Cantos-Amendaño, D.A. & Ávila-Mediavilla, C.M. [2021]. Videos educativos: Recurso didáctico para la enseñanza del baloncesto. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(3), 160-179. <https://bit.ly/4jayLyN>

Cassany, D. [2023]. El video como formato de aprendizaje (in)formal. En M. Vergara, G. Álvarez y J.C. Silas, (Eds.), *Más allá de lo inmediato Nuevos sentidos para el campo educativo desde la investigación*. [pp. 323-356]. Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

Clark, R. C. & Mayer, R. E. [2011]. *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. [3.ª ed.] John Wiley & Sons y Pfeiffer & Co.

Concha, J., Quispe, M.E. & Quispe, M. [2023]. Importancia del uso de las herramientas digitales en la inclusión educativa. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1374-1386. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes_v7i29.598

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. [2018]. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. [5.ª ed.] SAGE Publications, Inc.

Fernández, J. M. & Román, P. [2010]. *Edición de video digital para profesores*. MAD, S. L. Editorial, S.A.

García, A. [2022]. Alfabetización científica en Youtube: Un análisis de los canales de divulgación científica. *UNIVERSITAS*

TARRACONENSIS Teaching & Technology, [2], 9-28. <http://dx.doi.org/10.17345/ute.2022.2.3370>

Guarnán-Gómez, V. J., Chapa-Argudo, C. E. & Marin-Reyes, I. P. [2021]. Importancia de los medios audiovisuales para la enseñanza y el aprendizaje. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 1(2), 48-56. <https://doi.org/10.58594/rtest.v1i2.17>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. [2018]. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.

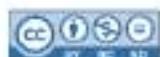
Martínez, J.E., García, A. & Ortiz, T. [2023]. La Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la Modalidad en Línea. *Atenas Revista Científica Pedagógica*, [61], 1-12. <https://bit.ly/4jeqKzH>

Morales, R.E. [2021]. El video como recurso didáctico digital que fortalece el aprendizaje virtual. *EDUTEC*, [77], 186-202. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.19.39>

Muñiz-Rodríguez, L., Alonso-Castaño, M. & Rodríguez-Muñiz, L.J. [2021]. Análisis de la idoneidad didáctica de videos educativos sobre probabilidad elaborados por estudiantes para maestro. En P.D. Diago, D.F. Yáñez, M.T. González & D. Carrillo, (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIV, SEIEM*. [pp. 449-456]. SEIEM.

Ortiz, M. J. [2018]. *Producción y realización en medios audiovisuales*. [1.ª ed.]. RUA Universidad de Alicante.

Peña-Azpiri, M.A., & Escudero-Nahón, A. [2020]. Aproximaciones al aprendizaje ubicuo en ambientes educativos formales. Una revisión



- sistemática de la literatura, 2014-2019. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12[23], 187-212. <https://doi.org/10.22430/21457778.1716>
- Pires, F., Masanet, M.J., Tomaseña, J.M., & Scolari, C.A. (2022). Learning with YouTube: beyond formal and informal through new actors, strategies and affordances. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 28(3), 1-16. <https://doi.org/10.1177/1354856521102054>
- Rajadell, M., & Garriga-Garzón, F. (2017). Educational videos: After the why, the how. *Intangible Capital*, 13(5), 902-922. <https://bit.ly/3XEH02B>
- Rivera-Bautista, J. E., & Moreno-Tapia, J. (2025). Pautas para la creación de videos educativos para estudiantes y docentes universitarios. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(1), 14-22. <https://bit.ly/47crWF>
- Rodriguez, E.A., Sánchez, M.A. & Suárez, M.A. [2024]. Análisis de contenido de canales en YouTube que promueven la alfabetización científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 21[2], 2302-1 - 2302-18.

https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2024.v21.i2.2302

- Rojas-Carrasco, O., Martínez-Fuentes, M. & Campbell, L. (2023). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento [TAC]. *EduSol*, 23(85), 115-125. <https://bit.ly/4j8qVpc>
- Serrano, D. (2023). Los videos educativos como estrategias detonantes de aprendizaje. *Aloma*, 42[1], 131-140. <http://dx.doi.org/10.51698/aloma.2023.411>
- Torres, J. A. & Barnabé, T. H. (2020). Aspectos pedagógicos del conectivismo y su relación con redes sociales y ecologías del aprendizaje. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 1-22. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782020250026>
- Uzcátegui, K.Y. & Albarrán, J.M. (2020). Desafíos y dificultades de los docentes de educación primaria antes la adopción de la tele-educación. *Revista Andina de Educación*, 4(1), 43-54. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.6>
- Verd, J.M. & Lozares, C. [2016]. *Introducción a la investigación cualitativa. Fases, métodos y técnicas*. Editorial Síntesis, S.A.

Contribución autoral

Jonnathan Domínguez: conceptualización, análisis formal, metodología, recursos, validación.

Elizabeth Castro: conceptualización, metodología, redacción, revisión y edición.

Evelyn Domínguez: redacción, revisión y edición.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en relación con la publicación de este artículo científico.