

El video como recurso pedagógico en la educación virtual

Digital video as pedagogic resource in virtual education

Carlos González ¹

Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres, Mérida, Venezuela¹
cgonzalez@cenditel.gob.ve¹

Fecha de recepción: 09/09/2024

Fecha de aceptación: 13/09/2024

Pág: 157 – 178

DOI: 10.5281/zenodo.18164870

Resumen

El video es un recurso audiovisual que se ha utilizado ampliamente como apoyo a las actividades pedagógicas, desde que inició su existencia ya sea en formato de cine tal como fue su primera manifestación, hasta la actualidad donde el video digital se presenta como su principal configuración. En un principio tuvo un discreto comienzo respaldando las actividades educativas, sin embargo a medida que transcurrió el siglo XX, fue cada vez más utilizado gracias a la introducción del cine sonoro, la televisión y posteriormente los videos digitales. En la actualidad es un recurso presente en la mayoría de las plataformas de aprendizaje en línea ya que se utiliza como actividad complementaria para distintas estrategias didácticas en ambientes virtuales de aprendizaje. Los videos educativos pueden clasificarse en distintas modalidades, ya sea según su formato en cuanto a duración y calidad. Estas características están determinadas por la intencionalidad educativa del video, y sirven como apoyo para seleccionar el formato adecuado dependiendo de la orientación educativa en el cual se presenten. El propósito del presente ensayo es mostrar una breve historia y contexto del video, la vinculación de los distintos tipos de video educativo con la intencionalidad educativa de los mismos y las características de los estudiantes a quienes van dirigidos.

Palabras clave: aprendizaje en línea, educación, video, videos educativos.



Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0.

Abstract

Videos are an audiovisual resource which has been widely used as pedagogical activities endorsement, since the beginning of its existence whether in cinema format as it was its first manifestation, until nowadays where digital video shows itself as its main configuration. At the beginning it had a discrete initiation as backup for educational activities, nevertheless as XX century advanced it was widely used thanks to introduction of sound films, television and later digital video. Videos are currently present in most of online learning management systems, supporting different didactic activities in virtual learning environments. Educational videos can be classified in distinct modalities, either according to its format, length and quality. These features are determined by the educational purpose of the video, and are worthy to select the adequate format depending on their educational orientation. The purpose of this essay, lies on showing a brief history and context about video, describing the link among different types of educational videos with their educational intentionality and features of target students.

Keywords: online learning, education, educational videos, video.

Introducción

Las imágenes fijas formaron parte del acervo cultural de la humanidad desde mediados del Siglo XIX. Quienes se encontraban inmersos en el mundo de la fotografía, soñaban con mostrar imágenes con movimiento. Al principio, esto no se logró debido a que las técnicas usadas para imprimir las imágenes en su primer formato denominado daguerrotipo, y luego en las primeras fotografías se basaban en una placa de cristal única para cada imagen. Esto cambió en el año 1888, con la invención del rollo de película (Schmidt, 1987).

El rollo de película permitió el desarrollo de aparatos proyectores de imágenes en movimiento haciendo posibles las proyecciones cinematográficas, que se estrenaron el 28 de diciembre de 1895, cuando los hermanos Lumière presentaron una serie de diez películas. En un principio no tuvo la aceptación esperada, sin embargo, poco a poco la novedad comenzó a ganar notoriedad hasta convertirse en la sensación del momento.

A partir de entonces, el video comenzó a evolucionar apoyado en las tecnologías que se desarrollaron con el correr del tiempo. Dentro de las funciones que se le dieron al video, se encuentra la de educar. En un principio existieron películas orientadas a la educación, esto porque según Schmidt (1987), independientemente del enfoque bajo el cual se conciba el proceso educativo, éste se sustenta en el intercambio de información a través de procesos

de comunicación, razón por la cual el video se convierte en una herramienta con grandes posibilidades al momento de comunicar.

Por diversas razones, a medida que ha avanzado la tecnología, los videos se han convertido en una herramienta orientada a servir de soporte al proceso educativo. En este sentido, es necesario mostrar la forma en que esta herramienta audiovisual ha incursionado en este ámbito, además de clasificarlos según su intencionalidad y mostrar sus principales características cuando se trata de videos orientados hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal forma que puedan tributar a la orientación educativa hacia la que apuntan.

En el presente ensayo se explorarán ciertas particularidades de este tipo de herramientas con la finalidad de generar una reflexión acerca de cómo los videos han impactado en el área educativa. En este sentido, se explorará en primer lugar el video como expresión artística a través de una breve historia, el contexto en que se realizan los videos y posteriormente, su vinculación con el área educativa por medio de una vinculación entre los tipos de videos educativos y su relación con las características y preferencias de aprendizaje de los estudiantes.

El video como forma de expresión artística

A partir de la segunda mitad del siglo XIX se perfeccionó la técnica del daguerrotipo que permitía la impresión de imágenes, lo que dio origen a la fotografía. A finales de esa misma centuria, se comenzó a desarrollar la idea de hacer que esas imágenes pudiesen tener movimiento. Para lograrlo, se estableció que la mejor forma para dar movimiento a las imágenes era tomar una serie de imágenes fijas y hacer que éstas se proyectasen de forma secuencial Schmidt (1987), de esta forma se consigue que las imágenes mostradas de manera consecutiva y a una cierta velocidad, den la impresión de movimiento. A partir de este principio nace la imagen en movimiento o video.

Esta técnica fue iniciada por los hermanos Lumière y Thomas Alva Edison, a través de la creación de aparatos para la reproducción de imágenes en movimiento tales como el cinematógrafo y el kinetoscopio, dando origen a conceptos que son vitales hoy en día: el fotograma y la línea de tiempo (Orcasitas, 2011). Desde los inicios de la proyección de imágenes en movimiento hasta la actualidad se ha desarrollado una serie de tecnologías vinculadas a esta actividad, desde el cinematógrafo, cuya principal característica es reunir a las personas en una sala de proyección, la televisión que se transmite directamente hasta los receptores de la casa de los usuarios y el video digital, que se reproduce a través de herramientas digitales.

Estas formas de presentar los videos hicieron que durante mucho tiempo la narrativa de historias a través de imágenes en movimiento, en primer lugar se orientase hacia lo artístico con la presentación de historias generalmente ficticias, o adaptaciones de historias reales, novelas, entre otras, para ser presentadas ante un público que buscaba entretenimiento, asignando de

esta forma al video un rol artístico y de diversión (Schmidt, 1987).

A partir del rol que le fue asignado desde sus inicios, cuando se concibió como una actividad artística para el entretenimiento, el video comenzó a desarrollar sus posibilidades como herramienta que permite realizar acciones imposibles de replicar en el ámbito de la realidad, es el caso de los primeros trucos de cámara consistentes en apariciones y desapariciones, superposición de planos para crear efectos, entre otros, que se inició con los trabajos de Georges Méliès, precursor de los efectos especiales (Schmidt, 1987).

Sin embargo, el video no se quedó estancado en el ámbito del entretenimiento, en este sentido Orcasitas (2011) afirma que el video, principalmente desde la aparición de las tecnologías informáticas al ser convertido en un archivo digital se convirtió en uno de los principales medios para transmitir información de todo tipo, convirtiéndolo en una de las principales herramientas de comunicación, al constituirse en una de las principales formas de interconectar a las personas quienes comparten su información.

Una vez que la imagen en movimiento comenzó a tributar a diversas actividades humanas, se creó el video documental, el video informativo, y apareció el video instruccional (Orcasitas, 2011). Como consecuencia de esta diversificación y en vista de la potencialidad comunicacional del video, se consideró ya desde el siglo pasado como una herramienta de gran valor divulgativo, lo que le valió gran demanda como intermediario en el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando una clase exclusiva de videos con intencionalidad educativa, estableciéndose como una de las principales expresiones de la utilización del video en ámbitos distintos al entretenimiento.

El video como forma de comunicación

Desde que la humanidad dio sus primeros pasos hacia la consolidación de una vida en sociedad, la comunicación ha sido un factor esencial ya que ha permitido la articulación entre los miembros de los grupos humanos, de tal forma que éstos puedan expresar, comprender y reaccionar a los mensajes emitidos con motivo de su interacción (Bustos, 2019). La interacción a través del intercambio de mensajes ha sido de gran ayuda para que las sociedades puedan construir un piso común que les permita dar sentido a su contexto, lo cual les posibilita sustentar todo lo que significa la cultura, de tal forma que exista una base para vincular a los miembros de determinada sociedad (Fuenmayor, 2001).

Partiendo de las premisas anteriormente expuestas, se puede establecer que la comunicación es fundamental para la construcción de las sociedades humanas, y que ésta trasciende el uso de señas, lenguaje hablado y lenguaje escrito. La comunicación puede darse en cualquier contexto de las actividades humanas, ya que todas las expresiones culturales llevan implícita la comunicación (Jiménez, 2019). Por consiguiente, es posible afirmar que dentro de las formas de

comunicación la imagen ha constituido un pilar fundamental en este ámbito. Desde la aparición de imágenes rupestres, pasando por lenguaje escrito ideográfico, hasta lo que posteriormente fueron representaciones gráficas de la realidad, la imagen ha permitido comunicar mensajes.

Del mismo modo se ha utilizado la imagen para representar estados de ánimo, sentimientos, descripción de escenas de la vida cotidiana, entre otros aspectos. La imagen ha evolucionado hasta devenir en la fotografía, que luego dio origen a la imagen móvil o video (Schmidt, 1987). en este sentido, el video se ha convertido en un elemento primordial para la comunicación, debido a que aparte de permitir ver imágenes en movimiento, a partir de la tercera década del pasado Siglo XX, es posible que los videos además de la imagen reproduzcan el sonido que se origina con ocasión de las actividades mostradas en la imagen en movimiento.

A partir de la idea anterior, es posible afirmar que los videos tienen una función comunicadora, de transmitir un mensaje a través de la imagen en movimiento y el sonido, lo que permite al video contar con todos los elementos de la comunicación que pueden ser decodificados a través de los sentidos de la vista y el oído de manera directa (Jiménez, 2019), pero también pueden influir de manera indirecta en los restantes sentidos, ya que una imagen o un sonido puede estimular el gusto, el olfato e incluso el tacto.

Las características anteriormente descritas, hacen del video una poderosa herramienta de comunicación. Por otra parte, a todas las características que convierten a la imagen en movimiento con sonido en un elemento vital para comunicar, se debe agregar que tiene como principal característica que los mensajes compartidos a través de esta herramienta serán masivos, pues el video no se crea para ser compartido con un número limitado de personas, sino pensando en alcanzar el público de manera masiva (Quesada, 2015).

El video tiene la potencialidad de llegar a un número muy alto de personas, y dependiendo del medio que se utilice para compartirlo puede aumentar su poder para llegar a múltiples destinatarios, haciendo que los mensajes que contiene sean recibidos por una gran cantidad de personas, venciendo barreras geográficas e incluso ideológicas puesto que tiene el poder de estandarizar los mensajes para que sean comprendidos por un gran número de personas, por ejemplo, cuando un video con un mensaje en determinado idioma es subtítuloado para ser comprendido por personas que no hablan el idioma original, convirtiéndolo en una herramienta de comunicación con posibilidades muy amplias (Schmidt, 1987).

El video como articulador de narrativas

Hasta el momento, se ha caracterizado al video como una herramienta que nació en el ámbito artístico y que debido a sus potencialidades comunicacionales se ha convertido en la herramienta más utilizada para compartir ideas e historias, entre otras creaciones del quehacer humano. En el presente apartado, se establecerá la función del video como articulador de

narrativas, actividad de suma importancia para dar sentido a la existencia de los seres humanos.

Según lo establece Fuenmayor (2001), la narrativa es una forma de ordenar hechos, actividades o hechos naturales. Al contrario del pensamiento lógico, no busca describir una verdad sino más bien darle coherencia, sentido y temporalidad a un relato a través de la construcción de hilos narrativos, de tal forma que se constituyen en la principal forma de dar cuenta de la realidad.

Las personas pueden dar cuenta de su realidad a través de la articulación narrativa (Suárez, 2005), es la principal forma para poder ordenar de manera lógica los hechos que constituyen la cotidianidad, de esta forma se construye lo que Fuenmayor (2001) denomina el hilo narrativo. Este concepto trasciende la idea tradicional de narración, que se constituye en una forma de presentar una historia a través de un inicio, un desarrollo y un cierre.

El hilo narrativo tiene que ver más con la idea de asignar un lugar dentro del contexto sociocultural de las personas, todas aquellas situaciones que constituyen la cotidianidad y que muchas veces se dan por sentadas. Esta idea la presenta Suárez (2005) cuando explica que los seres humanos viven inmersos en un mundo donde lo cotidiano se da por sentado, no existe la necesidad de dar una explicación a situaciones que por su aparente irrelevancia no parecen necesitar mayor explicación.

Sin embargo, Suárez (2005) afirma que si la cotidianidad se viese trastocada de tal forma que lo evidente se convierta en algo inexplicable, se generaría una situación muy difícil de sobrellevar para las personas. Aquello que permite que todo permanezca en orden y tenga una explicación coherente es precisamente el hilo narrativo, sin una narrativa que permita dar sentido a lo que nos rodea, todos los acontecimientos serían una serie de hechos inconexos, que no podrían encajar dentro de un contexto.

En este sentido, Fuenmayor (2001) establece que las narrativas permiten dar sentido a la realidad, dar cuenta de lo que sucede dentro de cierto contexto de manera lógica, de tal forma que se pueda comprender. Por otra parte, Bruner (1998) afirma que existen dos modalidades de funcionamiento cognitivo o de pensamiento: la paradigmática, o lógico científica, y la narrativa. En la primera se encuentran todas las categorías de lenguaje reguladas por aquello que tiene que ver con el pensamiento lógico nacido de la cultura occidental. Para muchas personas, esta forma de pensamiento es la única válida para construir conocimiento. La segunda forma, tiene que ver con exteriorizar las experiencias contando lo que le sucede a las personas, al narrar estas historias se construye un significado con el cual las experiencias de las personas adquieren sentido.

Bruner (1998) afirma además que vivimos la mayor parte de nuestras vidas en un mundo construido según las normas y los mecanismos de la narración. Por esta razón es posible

afirmar que la forma natural de construir conocimiento en un proceso educativo que pueda dar un contexto y un sentido a los contenidos impartidos, que además permita a los estudiantes conectarlos con su realidad y finalmente pueda ayudar a que éstos puedan dar cuenta de cómo llegó a ser posible lo que los rodea, debe basarse en la narrativa.

Hasta el momento, ha quedado establecido que las narrativas son la forma en que los seres humanos le dan sentido a la vida, crean la estructura sobre la cual se sostiene el contexto que conforma la realidad, más allá de la creación de conocimiento a través de la actividad científica, la vida de los seres humanos se sostiene sobre una narrativa que explica su mundo (Suárez, 2005), Bruner (1998) por su parte establece que el mundo que nos rodea tiene un significado, el cual es construido colectivamente por las personas.

Al conjugar las afirmaciones de los autores, se puede establecer que las narrativas permiten a las personas interactuar con su entorno para generar comprensión sobre los fenómenos que les rodean en la cotidianidad. Se trata de generar la posibilidad de hacer encajar en la vida de las personas la forma en que todo aquello que les rodea llegó a ser lo que es, por lo tanto al igual que la educación, las narrativas se inscriben en el ámbito de la construcción del sentido de la realidad (Roa, 2021).

Esta visión sobre la construcción del conocimiento vinculada con la realidad cotidiana tiene su base en el aprendizaje significativo, el cual Roa (2021) representa como la posibilidad de vincular el aprendizaje directamente con el contexto de la vida, lo que rodea a las personas, de tal forma que éstas puedan dar cuenta de cómo esos conocimientos dan sentido a la realidad, esto significa un aprendizaje que prepare a las personas para afrontar situaciones habituales.

El video como herramienta educativa

Hasta el momento ha quedado establecido que los videos constituyen una forma de dar a conocer a las personas historias reales o ficticias, es un articulador de narrativas capaz de sintetizar de manera estructurada las historias para mostrarlas a gran cantidad de personas. Ahora bien, en el ámbito educativo es necesario construir hilos narrativos para que quienes aprenden puedan representar el contexto de aquello que están aprendiendo.

Tal como lo establece Suárez (2005), el proceso de construcción de conocimiento vinculado con el aprendizaje y por ende con la educación, se basa principalmente en las narrativas. Es necesario que los fenómenos que rodean a las personas tengan una explicación, de esta forma se genera conocimiento acerca de ellos. Esa explicación puede venir de distintas fuentes, por ejemplo, en la edad media debido al contexto en el que se desenvolvía la cultura europea, las explicaciones se sustentaban en la narrativa religiosa, sin embargo, a partir del renacimiento comenzó un afán por dar una explicación que fuese más allá de la calificación de los fenómenos como milagros (Fuenmayor, 2001).

Por otra parte, Bruner (1998), indica que la construcción de la realidad comienza por la comprensión del contexto circundante a las personas, en este sentido es de vital importancia que exista una narrativa acerca de las circunstancias que se conjugaron para permitir la existencia de las condiciones de la realidad que rodea a los seres humanos. De esta forma, las narrativas constituidas por relatos y narraciones se conjugan para ayudar a construir el sentido del contexto que rodea a las personas, y sobre el cual es necesario aprender.

Las narrativas pueden ser utilizadas en cualquier ámbito educativo. Aunque de entrada se pueda ubicar a las narrativas dentro del ámbito de los estudios sociales, éstas también han sido ampliamente utilizadas en la enseñanza de las ciencias exactas, tales como las matemáticas. Es el caso de la teoría de las situaciones didácticas expuesta por Brousseau (2007), al exponer que las operaciones y problemas matemáticos surgen a partir de situaciones cotidianas, las cuales pueden servir como inspiración para generar las condiciones que permitan construir un contexto en el cual se puedan utilizar las operaciones matemáticas que se desean enseñar, para lo cual las narrativas son de gran importancia como articuladoras de la construcción de las mencionadas situaciones didácticas.

A partir de las ideas expuestas, es posible afirmar la importancia de las narrativas como elemento fundamental en el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo cual convierte al video que ha sido anteriormente descrito como una de las principales herramientas en este ámbito, en un elemento fundamental al momento de enseñar (Atencia, 2009). Esta es la razón por la cual los videos han sido incluidos en actividades educativas desde hace mucho tiempo, y a medida que esta herramienta ha evolucionado sus distintos formatos han sido utilizados para educar, desde el formato de cine original hasta los videos digitales orientados específicamente a la educación (Orcasitas, 2011).

Por otra parte, el video presenta ciertas características que lo convierten en una herramienta fundamental en la educación. De Juan et al. (2013) establecen que el video, en primer lugar aumenta la calidad de la docencia por constituir un apoyo considerable, por otra parte, podrían potenciar el aprendizaje de habilidades complejas a través de la exposición de imágenes acompañadas de audio que constituyan narrativas asociadas a los temas vinculados al aprendizaje requerido, potenciando la motivación y la curiosidad de los estudiantes. Por otra parte, De Juan (1996) establece que los estudiantes se pueden estimular de distintas maneras, ya que las imágenes, el sonido y la narración presentada influyen de distinta forma sobre éstos.

En este mismo ámbito, Fleming (2012), establece que los estudiantes aprenden de distintas maneras, visual, auditiva, por lectura y por aprendizaje kinestésico. El video permite incluir a los estudiantes que aprenden de distintas formas dentro de la experiencia educativa. El video es una herramienta visual y auditiva, que puede presentar igualmente texto y que permite a los estudiantes sumergirse en una experiencia que haga posible experimentar lo que aprenden

a través del uso de su propio cuerpo, tal como sucede con los videos tutoriales, cuando los estudiantes siguen las instrucciones.

Por otra parte, Fleming (2015), establece que para poder desarrollar estrategias educativas efectivas, es necesario reconocer las características de los estudiantes por medio de lo que se ha denominado el “Cuestionario VARK para as Preferencias de Aprendizaje”, de tal forma que sea posible saber cuáles son las preferencias de los estudiantes en cuanto a la forma en que se sienten más cómodos al momento de generar conocimientos dentro del proceso enseñanza – aprendizaje. En este sentido, el video ofrece amplias posibilidades como apoyo a las estrategias didácticas diseñadas para cada tipo de estudiantes, pues incluye a todas las preferencias.

Los videos pueden ser usados en todos los ámbitos, desde la educación inicial, tal como lo afirman González et al. (2021), al mencionar que el video en la etapa preescolar permite estimular el desarrollo integral de los sentidos de los estudiantes, al presentar situaciones de una forma en la cual los estudiantes deben usar todos sus sentidos. Del mismo modo, el video educativo puede ser utilizado en todas las etapas posteriores, incluso en la formación universitaria de pre y postgrado (Schmidt, 1987).

Por otra parte, los videos son parte esencial de la formación docente, tal como lo expone Sánchez (2019), cuando expresa que el video incentiva el desarrollo de competencias tanto para la creación de videos como para su uso en el ámbito educativo, no solamente en los estudiantes sino que se constituyen en una herramienta fundamental para el desarrollo no solo técnico sino en el ámbito artístico y creativo.

En este punto, es posible afirmar que los videos se han convertido en parte esencial del proceso educativo, apoyando de distintas formas y en distintos ámbitos. Están presentes en todos sus formatos y existen distintas actividades didácticas desarrolladas, las cuales se apoyan en el video para lograr su finalidad educativa. A continuación, se presenta una visión del video educativo centrado en su uso actual, es decir, en el ámbito de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Los videos en el ámbito de las Tecnologías de Información y Comunicación

Hasta los momentos los videos se han presentado de manera general, sin tomar en cuenta el formato bajo el cual se desarrollan. En adelante con ocasión del tema del presente ensayo, los videos se estudiarán desde el punto de vista de su creación y uso como herramientas digitales debido a que en la actualidad este tipo de formato es el estándar usado en el área educativa. En este punto es necesario definir el significado del término “digital” el cual Orcasitas (2011) define como del formato utilizado para crear videos que pueden ser reproducidos en distintos dispositivos tales como computadoras, tablets, teléfonos inteligentes entre otros.

El video puede guardarse en distintos formatos, ya sean analógicos o digitales, la diferencia según Orcasitas (2011), radica en que el video analógico se guarda en medios tales como películas de celuloide y luego de acetato y cintas magnéticas, mientras que el video digital está constituido por una serie de combinaciones de dígitos (números) en el sistema binario para que puedan ser leídos por programas de computación que convierten esa codificación numérica en imágenes y sonido sincronizados para que sean reproducidos en dispositivos de computación fijos y portátiles.

Para que la reproducción sea posible, distintos desarrolladores de software han creado a lo largo de la existencia del video digital una serie de parámetros aplicables al video digital, los cuales permiten estandarizar las características del video digital para adaptarlos a sistemas operativos y programas en particular, de tal forma que puedan ser creados y reproducidos de manera satisfactoria (García et al., 2011). En este sentido, se ha desarrollado una serie de formatos, asociados cada uno a un método para codificar y decodificar digitalmente los videos, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Principales formatos de video digital

Nombre del formato	Extensión	Creador	Tipo
Audio Video Interleaved Format	AVI	Microsoft Corporation	Privativo
Quick Time Movie	MOV	Apple INC	Privativo
Moving Pictures Expert Group - 14	MP4	Grupo Moving Pictures Expert Group	Privativo
OGG Vorbis	OGG	Fundación Xiph.Org	Libre
Flash Video	FLV	Adobe	Privativo
3GP	3GP	3rd Generation Partnership Project	Privativo
DIVX	DIVX	DivX, Inc.	Código Abierto

Fuente: Elaboración propia (2023).

Del mismo modo, García et al. (2011), establecen una serie de parámetros de codificación y decodificación para que los videos que han sido creados en los formatos anteriormente descritos puedan ser reproducidos de manera correcta dependiendo de la compresión, es decir, de la manera en que la información digital es organizada con la finalidad de que pueda ser correctamente leída y convertida en imágenes y audio por diferentes dispositivos que utilicen distintos sistemas operativos y aplicaciones para reproducir los videos, los llamados códecs más conocidos se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Principales códecs de video digital

Códec	Uso	Características
MPEG-1	Usado para videos calidad VCD o análogo al antiguo VHS.	Fue la primera versión de códec para video MPEG.
MPEG-2 (H.262)	Usado en videos de extensión .MP4	Este formato es utilizado en los videos para formato DVD
MPEG-4 Part 2	Es usado por la mayoría de los dispositivos de captura de video, tales como cámaras. También para televisión digital.	Es el formato más popular para los videos que se encuentran disponibles en Internet.
H.263	En la mayoría de los dispositivos móviles tales como teléfonos y tablets.	Se usa como códec para videos de extensión .3GP
MPEG-4 Part 10 (H.264)	iPod Playstation, formato blue ray y videos de internet.	En la actualidad es el mejor códec para compresión de video en cuanto a calidad y poco uso de recursos. Se reproduce en casi todas las aplicaciones.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Por otra parte, Orcasitas (2011) indica el tamaño de los videos digitales, éstos tienen que ver con la posibilidad de su reproducción en televisión estándar, televisión de alta definición y televisión de máxima calidad, los tamaños vienen dados por la medida de píxeles y se toma la primera medida el ancho de la pantalla, y la segunda medida se refiere al alto de la pantalla, de este modo se pueden establecer tres formatos que son los más utilizados para la reproducción de videos, tal como se muestran en la Tabla 3, haciendo la salvedad que los tamaños menores al de la televisión estándar sólo pueden reproducirse en dispositivos de computación.

Tabla 3: Tamaños de video digital

Tamaño de pantalla en pixeles	Tipo de video	Dispositivo de reproducción
720X480	Formato normal de televisión estándar	Televisión estándar, televisión digital y dispositivos de computación.
1280X720	Formato de televisión de alta definición	Televisión estándar, televisión digital y dispositivos de computación.
1920X1080	Formato de televisión de máxima calidad	Televisión estándar, televisión digital y dispositivos de computación.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Adicionalmente, existe una serie de reproductores digitales diseñados por distintas empresas y comunidades de desarrollo de software, los cuales son utilizados para reproducir los distintos formatos de video, con sus respectivos códecs y en el tamaño en que fueron creados, para mostrar los reproductores más utilizados se puede observar la Tabla 4.

Tabla 4: Principales reproductores de video digital

Reproductor	Características	Tipo
VLC Media Player	Es uno de los reproductores más poderosos que existe. Reproduce prácticamente todas las extensiones de video.	Libre, de código abierto y gratuito
Windows Media Player	Reproduce videos con varios tipos de extensiones, sin embargo puede tener problemas para reproducir formatos libres.	Privativo
Flash Player	Reproduce los videos con extensión .FLV	Privativo
Quick Time Player	Creado por la compañía Apple, principalmente para reproducir videos con la extensión .MOV	Privativo

Fuente: Elaboración propia (2023).

Una vez descritas las principales características de los videos digitales, es necesario acotar que su uso dentro del ámbito educativo está sujeto a las funcionalidades técnicas con las cuales cuenten las personas e instituciones que deseen hacer uso de la herramienta. En este sentido, los videos digitales pueden ser una poderosa herramienta de apoyo al proceso enseñanza – aprendizaje, siempre y cuando se tengan en cuenta su formato, de manera que de acuerdo a las necesidades y las posibilidades técnicas de quienes decidan utilizarlos, se les pueda sacar el mayor provecho, por esta razón se ha establecido una serie de características que deben presentar los videos educativos, de tal forma que puedan ser considerados como tales.

Características de los videos educativos

Los videos educativos se caracterizan por una serie de particularidades asociadas a su función como herramientas de apoyo en el proceso enseñanza – aprendizaje. En este sentido, Cortez et al. (2020), señalan que el contenido multimedia, específicamente el video debe contar, al igual que todos los objetos virtuales de aprendizaje con una intencionalidad educativa. Sánchez (2019), expone la necesidad de que los videos estén orientados hacia un grupo específico, no es lo mismo crear videos educativos para educación básica que por ejemplo, para la educación universitaria.

Por otra parte, Sánchez (2019) afirma que un video educativo debe contar, al igual que cualquier material que se pretenda desarrollar con una intencionalidad educativa, con un “*storyboard*” o guion técnico, además de un guion literario, en este caso se trata de las palabras que deberán decir quienes protagonicen el video a lo largo del desarrollo de la narrativa que se presenta para apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Del mismo modo, Jiménez (2019) establece entre otras características la duración que deben tener los videos, siendo deseables los de corta duración, dependiendo de las necesidades educativas del grupo al cual va dirigido, la intención del docente entre otras características. Si bien el concepto de corta duración puede ser muy general, Sánchez (2019) sugiere que un buen video con intencionalidad educativa debe tener una duración máxima de cinco (05) a seis (06)

minutos, de tal forma que las ideas puedan ser presentadas de manera concreta y en secciones cortas, por lo tanto fáciles de comprender.

Por otra parte, Quesada (2015), establece que no hay un tiempo de duración determinado que pueda ser asociado con una idea tal como duración óptima. Todo depende del mensaje y los medios narrativos que se utilicen para generar el video, en este sentido es necesario producir videos educativos cuya duración permita establecer las condiciones para que se genere un proceso de asimilación y reflexión del conocimiento que contiene, por lo cual su duración debe ser corta evitando así que quienes lo visualicen se distraigan.

En cuanto a la extensión del archivo y el códec, estas características deben estar asociadas a tipos de videos que puedan ser reproducidos en la mayor cantidad de dispositivos posibles, además de permitir su reproducción en línea sin esperar que la totalidad del archivo sea descargado. Esta tecnología es conocida como streaming o en español “video afluente”. En este sentido, García et al. (2011), establecen que la codificación adecuada para videos que puedan ser vistos en línea al igual que de manera local, es el MPEG-4 AVC/H.264, puesto que permite la tecnología afluente, además de posibilitar su reproducción en distintos sistemas operativos y aplicaciones de reproducción, lo que genera un alto nivel de interoperatividad.

Por otra parte, los videos educativos deben poseer un formato de buena calidad, sin necesidad de presentar calidad de cine digital. En este sentido Quesada (2015), establece que el formato en el cual se exporte el video definitivo debe permitir su descarga o reproducción de manera expedita, ya que muchos estarán alojados en páginas específicas y la funcionalidad educativa (plataforma de aprendizaje en línea) en la cual estarán formando parte de las lecciones únicamente dirigirá a los usuarios al sitio donde se encuentra alojado el video. Por esta razón, un formato muy común para el video educativo es 1280X720 píxeles (formato de televisión de alta definición).

Tipos de videos educativos

La tipología de los videos educativos se encuentra ampliamente documentada, los videos educativos han sido caracterizados de acuerdo a la descripción ofrecida por la página web del Doctor Pere Marquès, en la cual se señalan los tipos de videos educativos que se utilizan con mayor frecuencia. Posteriormente, los distintos autores han añadido contenido acerca de las funcionalidades y las situaciones didácticas donde deben ser utilizados. Según Marquès (2010), los videos educativos se clasifican en cinco (05) tipos: video documental, narrativo, lección monoconceptual, lección temática y video motivador. Por otra parte, Rodenas (2012) añade a las anteriores la tipología de video tutorial.

El video documental

Este tipo de video se considera una representación no ficticia, es decir, es un tipo de video que muestra parte de la realidad acerca de un tema determinado (Frías, 2015). De este modo los videos documentales permiten recopilar información acerca de situaciones, eventos o temas en particular. La información que se presenta en este tipo de videos debe estar ordenada de manera lógica (Marquès, 2010), pudiendo ser cronológicamente, por temas entre otras.

Los videos documentales tienen gran importancia en el ámbito educativo debido a su capacidad para acercar a los estudiantes a situaciones del mundo real a las cuales no podrían tener acceso de otra manera, potenciando su capacidad para comprender y generar conocimientos acerca de las situaciones descritas en los documentales, de forma amena para mantenerlos con la atención centrada en el tema y disponiendo de manera positiva a los participantes en el curso a desarrollar las actividades que se desprendan a partir de la visualización del video documental (Frías, 2015).

Los documentales pueden servir como herramientas educativas de mucho valor debido a que la realidad que presentan puede o no manifestarse en ese momento, lo que permite incluir en este tipo de actividades didácticas materias tales como historia, donde se presentan acontecimientos que sucedieron en una época distinta del mismo modo que se puede mostrar una realidad vinculada con lugares tales como el espacio exterior o las profundidades de los océanos, lugares a los cuales no podrían acceder los estudiantes para desarrollar sus actividades académicas.

El video narrativo

Las narrativas son una forma de contar historias que pueden ser ficticias o reales, de tal forma que a través de su desarrollo puedan servir como apoyo para generar conocimiento acerca de las circunstancias vinculadas con la narración (Marquès, 2010). En este sentido es necesario en primer lugar, organizar una idea que pueda ser contada a través de una historia lo que se conoce como la trama narrativa.

La trama narrativa debe estar en capacidad de presentar los elementos necesarios para la generación de conocimientos acerca de un tema en particular de manera cronológica (Marquès, 2010). La trama puede contar con una narración lineal, pero también se pueden presentar recursos narrativos donde exista una disrupción de la sucesión cronológica de la historia tales como la analepsis, muy usada como elemento para explicar eventos presentes a través de la inclusión de una porción de eventos pasados dentro de la narración.

Este tipo de videos tiene una gran valor educativo puesto que los estudiantes están en capacidad de desarrollar aptitudes comprensivas acerca de las narrativas presentadas en video, al tiempo que pueden generar los conocimientos necesarios acerca del tema que están estudiando (Marquès, 2010), lo que permite una formación académica de mayor calidad,

además de constituirse en elementos para presentar la información inherente al proceso de enseñanza – aprendizaje de manera amena.

Finalmente, Marhuenda (2020) estima que las narrativas presentadas a través de los videos deben presentar una estructura cronológica coherente, de tal forma que los espectadores puedan sacar partido de la narración como elemento creador de instrucción, es decir, los espectadores pueden generar conocimientos y comprensión acerca de distintos temas, al vincular los elementos narrativos a través de su hilo conductor.

Lección monoconceptual

Los videos concebidos para presentar una lección monoconceptual, se orientan hacia la formación en un área específica de un tema, particularmente para enseñar conceptos. Según Martínez (2017), los conceptos están representados por unidades básicas de conocimiento, se trata de un acercamiento ontológico a un fenómeno o una idea que necesita ser definida en términos concretos. En este sentido, en el ámbito de la educación de manera particular en el campo de la educación mediada por tecnologías informáticas se pueden elaborar materiales didácticos orientados a la enseñanza de un concepto en particular.

Por otra parte, Marquès (2010) señala que dentro de las categorías de videos educativos existe una dedicada exclusivamente a la enseñanza de conceptos, siendo de gran importancia tomar en cuenta al momento del desarrollo de este tipo de materiales el hecho de presentar unidades básicas de información en cada uno de los elementos educativos concebidos. Por esta razón se sugiere para determinados casos en los cuales los conceptos ocupan la temática principal, realizar un video exclusivo para su enseñanza.

Según lo expuesto, los videos monoconceptuales son de vital importancia al momento del desarrollo de lecciones educativas concebidas para la enseñanza de conceptos, siendo su principal función la de servir como herramientas para la enseñanza de un concepto único, es decir, un concepto a la vez, haciendo necesario desarrollar un nuevo video al momento de introducir nuevos conceptos vinculados con el tema que se desea enseñar.

Lección temática

Si bien en la lección monoconceptual se realizan videos para mostrar un concepto único en cada elemento audiovisual, la lección temática se refiere a la enseñanza de todo un tema, no solamente un concepto (Marquès, 2010). Cuando los videos se diseñan para la presentación de un tema completo es necesario sintetizar la información de manera que pueda ser presentada de manera sucinta la información relevante vinculada al tema de enseñanza. Esta forma de compilar la información requiere su conversión en pequeñas unidades o trozos de información que puedan ser ordenadas para formar una narrativa que de cuenta del tema a presentar.

Según Atencia (2009), en los videos de lección temática la información debe ser ordenada para su presentación de manera sistemática, es decir utilizando una forma específica para su visualización dentro de un video, lo cual requiere establecer cuáles son los datos relevantes, la profundidad con que los mismos serán tratados en el video y la forma adecuada y gradual en que los contenidos deben ser mostrados a los usuarios del video.

Por otra parte según Schmidt (1987) es necesario ordenar la información que se utilizará para generar el guion de los videos temáticos de tal forma que su duración no sea demasiado extensa, puede oscilar entre dos (2) y ocho (8) minutos pero al final depende de la intencionalidad educativa del video, tomando siempre en cuenta las características de la lección y el tiempo en que los usuarios del audiovisual podrían permanecer concentrados en la información del video, lo que convierte la organización sistemática de la información en el punto principal al momento del desarrollo de este tipo de videos.

Video motivador

Este tipo de videos están orientados hacia la promoción de la disposición positiva de los estudiantes hacia el aprendizaje de un tema determinado. Según Tapia et al. (2019), la motivación en el ámbito educativo se encuentra definida por la capacidad que posea el sistema educativo para llenar las expectativas de los estudiantes, de tal forma que éstos puedan orientarse de manera positiva hacia la consecución de los objetivos de aprendizaje de manera significativa, para que el impacto sobre sus contextos de vida sea determinante.

En este sentido, los videos se constituyen en una herramienta que permite utilizar elementos asociados a las principales características de todos los estudiantes (Tapia et al., 2019). A través de los videos se narran acontecimientos, se puede desplegar texto, los estudiantes pueden escuchar el sonido y seguir las actividades de quienes protagonizan el recurso audiovisual, de esta manera se puede abarcar la totalidad de los estilos y preferencias de los estudiantes, haciendo que su experiencia sea satisfactoria potenciando las posibilidades de generar un aprendizaje significativo.

En este contexto Marquès (2010), señala que los videos motivadores apuntan directamente hacia la búsqueda de un impacto que produzca el asombro en el sentido concebido por los filósofos aristotélicos como la perplejidad, misma que incita a los seres humanos a la búsqueda de la comprensión de los fenómenos generadores del mencionado estado de asombro, en un principio paralizante pero posteriormente un aliciente para la búsqueda de su comprensión. Por esta razón señala igualmente el autor que en este tipo de videos donde se busca impactar e interesar, no importa hacer un énfasis menor en la rigurosidad en los contenidos y la forma de presentación de los mismos (Marquès, 2010).

Video Tutoriales

Finalmente se presenta una categoría de videos generada con una intencionalidad puramente educativa, los video tutoriales. Según Rodenas (2012) los video tutoriales son una categoría que engloba los recursos audiovisuales creados como apoyo a la educación formal, ya que se hacen como parte de los programas de estudio. Este tipo de videos se centra en la explicación y demostración de actividades, de tal forma que los usuarios de los mismos puedan emular lo que observan.

En este sentido, los realizadores de video tutoriales deben presentar la información de manera secuencial, es decir explicando un paso a la vez (Rodenas, 2012). Esta forma de presentar los contenidos educativos se constituye en una ayuda al momento de personalizar los aprendizajes, puesto que los facilitadores no pueden trabajar de manera particular con cada uno de los estudiantes, sin embargo el video tutorial se constituye en una guía que cada uno de los participantes en el proceso educativo puede utilizar según sus propias características, desarrollando el proceso a su propio ritmo.

Existe de igual forma otra visión acerca de los video tutoriales, la cual es presentada por Linarez (2015) como una herramienta que es usada por las personas más jóvenes con la finalidad de aprender paso a paso a realizar actividades en particular. En este sentido los video tutoriales se constituyen en una herramienta de la educación no formal e informal, ya que las personas principalmente los jóvenes acuden a este tipo de herramientas audiovisuales para obtener información acerca de temas de interés.

A pesar de esta tendencia, los video tutoriales se han constituido en una forma extendida para orientar a las personas tanto dentro de la educación formal al igual que en ámbitos no formales e informales, especialmente cuando se pretende ofrecer formación en áreas que requieren seguir pasos, realizar procesos en orden cronológico y en general cualquier tarea secuencial (Pacheco et al., 2013).

Por otra parte, los video tutoriales están orientados hacia estudiantes cuyas principales características sobre preferencias de aprendizaje se centran en lo visual y kinestésico (Fleming, 2014). Los video tutoriales están concebidos para hacer énfasis en la observación de las actividades desarrolladas, por otra parte están orientados hacia estudiantes que prefieren la imitación, es decir, prestan atención al video y posteriormente imitan las actividades. De esta forma se puede observar.

Reflexión final

A lo largo de la historia las imágenes ya sean fijas o en movimiento, han inspirado en las personas distintos sentimientos y las han motivado de distintas formas. El principal elemento

de atractivo por las imágenes en movimiento o videos radica en su capacidad para contar historias, ya sean ficticias o narrativas reales, en ambos casos transmiten ideas a través de una secuencia de inicio, un desarrollo y un desenlace.

A partir de esta lógica, los seres humanos han utilizado la imagen en movimiento, primero muda y luego con sonido, para articular narrativas en algunos casos acerca de situaciones reales y otras ficticias con la finalidad de hacer visible una idea que posibilita dar sentido a la situación narrada. Las narrativas le dan sentido no solo a historias aisladas sino que la suma de muchas narrativas similares se convierte en una corriente histórica que le da sentido a la existencia humana.

Teniendo en cuenta que las narrativas a lo largo de la historia han dado sentido a la existencia, es lógico pensar que cada hecho, cada situación y circunstancia que incide sobre la vida de las personas se explica a través de una historia. En la antigua Grecia en tiempos previos a la aparición del pensamiento filosófico, los fenómenos naturales que causaban perplejidad a las personas se explicaban a través de historias donde intervenían personajes fantásticos representando las fuerzas inexplicables que debían cobrar sentido.

Posteriormente con el advenimiento del pensamiento científico se dio inicio a la educación formal como método para formar a los estudiantes que posteriormente se convertirán en profesionales, aportando sus conocimientos para forjar la sociedad (Bruner, 1998). En este sentido es necesario que quienes aprenden puedan dar sentido a los conocimientos que adquieren, mientras que los vinculan con el contexto en el cual se desenvuelven sus vidas, apoyando de esta manera la permanente construcción y reconstrucción de las grandes narrativas que aportan sentido al mundo donde se desenvuelven.

De acuerdo con lo anterior, se comprende que las narrativas construyen el mundo, por lo tanto una herramienta que permita construirlas de manera acertada, al tiempo que haga posible ganar la atención y motivar a quienes se encuentran inmersos en el proceso educativo, resulta de gran importancia como apoyo en la formación de los estudiantes, referente al desarrollo de competencias a través del aprendizaje basado en historias, contadas a través de videos usados como una poderosa herramienta educativa, lo cual genera en los estudiantes una amplia comprensión acerca de los objetos de estudio.

Por las razones anteriormente expuestas, es necesario conocer a fondo las características de los videos educativos, ya que a lo largo de la historia se han desarrollado distintas formas de organizar la información en este tipo de recursos audiovisuales, dependiendo entre otras circunstancias de las características de los estudiantes, la naturaleza de las materias de estudio y el contexto en el cual se desenvuelven todos los involucrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje, vinculando los videos a las características y preferencias de aprendizaje el primero y a la materia de estudio el segundo.

Finalmente, en esta época donde el video ha trascendido el ámbito de almacenamiento en medios magnéticos o análogos tales como las tradicionales películas de acetato y su principal formato es el digital, es decir como archivo reproducible en medios electrónicos tales como computadoras de escritorio, portátiles y teléfonos móviles, es necesario conocer a fondo las características de los videos digitales, de tal forma que puedan ser utilizados de manera provechosa para los estudiantes.

En este sentido, se ha desarrollado un completo catálogo de videos digitales con intencionalidad educativa, su trabajo permite construir los videos educativos con las características deseadas de acuerdo a los resultados esperados, el cual es referencia en la materia. Una correcta construcción del video digital, ya sea tutorial, documental o motivacional, generará condiciones para que el aprendizaje sea significativo y de calidad.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, se puede establecer que los videos educativos son de gran importancia para la construcción de narrativas educativas, igualmente para darle sentido al contexto individual de vida de los seres humanos, y por qué no se podría pensar acerca de la posibilidad de que los videos educativos sean instrumentos de gran importancia en la construcción y reconstrucción de la narrativa general que le da sentido en la actualidad a la existencia de toda la humanidad.

Referencias

- Atencia, P. (2009). Los vídeos educativos en la web. Un recurso para utilizar las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, (22), 1-12. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_22/PEDRO_ATENCIA_1.pdf
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al Estudio de la Teoría de las Situaciones Didácticas*. Editorial Zorzal.
- Bruner, J. (1998). *Realidad mental y mundos posibles*. Gedisa.
- Bustos, F. (2019). *VIDEOS EDUCATIVOS. Conceptos, etapas para la producción de videos educativos, elaboración de videos educativos, material para editar y producción, características de los enlaces, principales herramientas, aplicaciones* [Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Educación, especialidad Informática]. Universidad Nacional de Educación, Facultad de Ciencias, Escuela Profesional de Matemáticas e Informática. Lima, Perú. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/4359>
- Cortez, P., Serrano, M., y González, Y. (2020). Características de Contenido Educativo Digital. *Décimo Congreso Internacional de computación México – Colombia. Ciudad de México*.
- De Juan, J. (1996). *Introducción a la enseñanza universitaria: didáctica para la formación del profesorado*. Editorial Dyckinson. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/28875>

- De Juan, J., Pérez, R., Girela, J., Flores, M., Segovia, Y., Romero, A., Martínez, N., Gómez, M., Torrús, D., Castillejo, A., Soto, J., Herrero, J., y Martínez, A. (2013). Importancia del uso de videos didácticos en la docencia presencial de las asignaturas de Biología. *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Retos de futuro en la enseñanza superior. Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica. Alicante, España.*
- Fleming, N. (2012). *Facts, Fallacies and Myths: VARK and Learning Preferences*. Organización VARK. <https://vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/Some-Facts-About-VARK.pdf>
- Fleming, N. (2014). *El cuestionario VARK. ¿Cómo aprendo mejor?* Organización VARK. <http://vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/The-VARK-Questionnaire-Spanish.pdf>
- Fleming, N. (2015). *I'm different; not dumb. Modes of presentation (V.A.R.K.) in the tertiary classroom*. Organización VARK. https://vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/different_not_dumb.pdf
- Frías, V. (2015). *Video Documental Como Alternativa Didáctica Para El Aprendizaje De La Asignatura Turismo* [Trabajo de grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al Título de Magíster en Investigación Educativa]. Universidad de Carabobo. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2071/4/vfrias.pdf>
- Fuenmayor, R. (2001). Educación y la reconstitución de un lenguaje madre. *Revista LOGOI*, 4(4), 39-58. <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/logoi/article/view/507>
- García, M., Ramírez, A., y García, V. (2011). Códecs con tecnología de video afluente: un análisis de desempeño en el marco IPTV. *Revista Ingeniería Investigación y Tecnología*, 12(1), 39-49. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iit/v12n1/v12n1a5.pdf>
- González, F., Arias, H., y Ávila, E. (2021). Aprender sobre el medio ambiente: una propuesta de micros audiovisuales para la etapa preescolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 135-157. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/206224/Gonz%C3%A1lez.pdf?sequence=1>
- Jiménez, T. (2019). *Los videos educativos como recurso didáctico para la enseñanza del idioma inglés. Caso de los Estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa Saint Patrick School* [Trabajo de grado para optar al título de Magister en Innovación en Educación]. Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador, área Educación. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6988>
- Linarez, G. (2015). Las plataformas virtuales de aprendizaje, una propuesta para la investigación educativa en línea. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 2(4).
- Marhuenda, C. (2020). *El Videoclip Narrativo Y Las Diferentes Formas De Configurar Su Estructura* [Trabajo de grado para obtener el grado de Comunicación Audiovisual]. Universidad Miguel Hernández, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche.

- <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/25838/1/TFG-Marhuenda%20Navarro%2C%20Claudia.pdf>
- Marquès, P. (2010). *Los Vídeos Educativos: Tipología, Funciones, Orientaciones Para Su Uso*. Página Web del Dr. Pere Marquès. <https://www.peremarques.net/videoori.htm#inicial>
- Martínez, L. (2017). *El video como estrategia didáctica para fortalecer los procesos de las competencias comunicativas en los estudiantes del grado quinto de Básica Primaria de la I. E. Manuela Beltrán* [Trabajo de grado para obtener el título de Maestría en Comunicación y Medios]. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62167/FredyL.Mart%C3%ADnezS%C3%A1nchez.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Orcasitas, L. (2011). El video digital. Conceptos, procesos y aplicaciones en el aula. *Revista Comunicación*, (28), 109-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5466150>
- Pacheco, A., Ramírez, M., Guzmán, C., y Baray, R. (2013). Producción colaborativa de videos educativos abiertos como evidencias del aprendizaje y del desarrollo de competencias. En E. del Tecnológico de Monterrey (Ed.), *Competencias Docentes y Prácticas Educativas Abiertas en Educación a Distancia*. https://www.researchgate.net/publication/263272877_Produccion_colaborativa_de_videos_educativos_abiertos_como_evidencias_del_aprendizaje_y_del_desarrollo_de_competencias
- Quesada, M. (2015). Creación De Videos Educativos Como Estrategia Didáctica Para La Formación De Futuros Docentes De Inglés. *Revista Actualidades Educativas en Educación*, 15(1), 1-19. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/17588>
- Roa, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 63-75. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8845397.pdf>
- Rodenas, M. (2012). La utilización de los videos tutoriales en educación. Ventajas e inconvenientes. Software gratuito en el mercado. *Revista Digital Sociedad de la Información*, (33), 1-9. <http://www.sociedadelainformacion.com/33/videos.pdf>
- Sánchez, M. (2019). *Vídeo educativo: potencial, formatos y producción. Guías prácticas*. Editorial Cibermarikiya.com. <https://es.slideshare.net/cibermarikiya/vdeo-educativo-potencial-formatos-y-produccin-gua-pretica>
- Schmidt, M. (1987). *Cine y video educativo. Selección y diseño*. Editorial Ministerio de Educación y Ciencia de España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=144449>
- Suárez, T. (2005). *Esbozo de una Historia Ontológica de la Educación Moderna y Muestra del Diseño de Actividades Pedagógicas para 7° y 8° de Educación Básica (Un Aporte al Proyecto de Educación de la Sistemología Interpretativa)* [Proyecto de grado para optar al título de doctor en ciencias aplicadas mención Sistemología Interpretativa]. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/postgrado/tde_arquivos/19/TDE-2012-05-10T09:03:52Z-2071/Publico/suarezroldan_tomoI_parte1.pdf

Tapia, J., Sánchez, A., y Vidal, S. (2019). Estilos de aprendizaje e intención de uso de videos académicos de YouTube en el contexto universitario Chileno. *Revista Formación Universitaria*, 13(1), 3-12. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100003>