

Propuesta desde las TIC para la enseñanza de las ciencias: diseño y creación de videos educativos

Fernanda Valero¹, Susana Abella², Alvaro García-Martínez³

^{1,2,3} Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá Colombia

¹lfvaleror@correo.udistrital.edu.co; ²susitaabella@gmail.com; ³alvgarciam@hotmail.com

Resumen

El aprendizaje en tiempos de pandemia se ha convertido en un reto para el profesorado ya que cambia toda la perspectiva de métodos de enseñanza que éste utiliza al planificar sus clases, a raíz de esto las TIC toman un papel fundamental como puente hacia la creación de recursos digitales que dan continuación al proceso de aprendizaje de manera eficaz; es por esto que se propone un diseño didáctico para la creación de videos como recurso digital en la enseñanza de las ciencias, el cual permita brindar al docente herramientas para la enseñanza virtual o presencial. Cabe precisar que esta propuesta hace parte de un trabajo de pregrado de licenciatura en biología en curso, el cual busca orientar a los docentes para la creación de su propio material.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Diseño de vídeos educativos, enseñanza de las ciencias.

Introducción

En el marco de la pandemia COVID-19 y todos los efectos sociales, políticos, económicos, ambientales, etc, que ha causado a nivel mundial, los entes educativos han tenido que tomar decisiones extraordinarias que puedan permitir llevar a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje de forma remota, garantizando la continuación formativa para diferentes poblaciones (Mendoza, 2020).

Actualmente se señala que el uso de las TIC posibilita nuevos objetivos de aprendizaje a partir de la gran cantidad de estrategias innovadoras que facilitan la interacción en el aula, además se clasifica como un mediador importante de la información para los procesos de enseñanza y aprendizaje (Gargallo, 2018). Tomando esto como referente, hemos decidido proponer una ruta para el diseño y creación de videos como recursos educativos para la enseñanza de las ciencias, que permita al docente generar su propio material de clase, partiendo de un abordaje histórico para contextualizar a los estudiantes.

El video como parte de las TIC para la enseñanza de las ciencias

En las últimas décadas el vídeo se ha denominado "el medio técnico audiovisual de mayor proyección" para el uso como herramienta didáctica en educación básica, media y educación superior. Los medios que se utilizan para el diseño e implementación de estos han determinado una base para su éxito ya que son de fácil consecución y desarrollo. De igual manera el uso de videos como herramienta didáctica, toma relevancia para docentes y estudiantes debido a la fácil adquisición de recursos para la

proyección de dicho material, aumento de material producido, y el acceso a este mediante plataformas, aplicaciones, sitios web, etc. (García, 2014).

Un video educativo es denominado como tal al contar con un objetivo basado en la creación de material didáctico para el aprendizaje, además que facilite de manera efectiva la comunicación entre profesores y estudiantes. Adicionalmente conforme a la estrategia dada por el docente existen momentos para su proyección: a modo de introducción, a lo largo de la clase haciendo pausas, o al inicio y al final de la clase a modo de resumen (Vallejo et al, 2014). Esta propuesta hace énfasis en abarcar las ideas científicas a desarrollar desde una perspectiva histórica, situando al estudiante en un contexto real sobre la construcción e importancia de una postura desde la ciencia informada.

Metodología propuesta para el diseño de videos

Dentro de la metodología propuesta para el diseño del video, un momento inicial se da con el planteamiento del objetivo general de enseñanza, situando al docente en la pregunta ¿Qué se quiere conseguir con la implementación de este? Seguidamente, se debe generar la búsqueda de contenidos que se van a incluir, tales como: documentos, imágenes y audios, esto con el fin de nutrir y estructurar el objetivo principal; pensando en el contexto de diversidad en el aula los videos deben contener subtítulos de apoyo o CLOSE CAPTION. Es importante generar un guion el cual dé una directriz que organice las ideas a exponer y determine la estructura del mismo, de tal manera que exista una coherencia en todo el contenido, y preferiblemente un hilo histórico. Se debe preseleccionar toda la información de forma minuciosa para evitar exceder los tiempos sugeridos de video (entre 15-25 min) y evitar que la información se repita.

Uno de los pasos más importantes es la edición, se recomiendan dos programas específicos de fácil acceso, gratuitos, y de uso libre, estos son CANVA, para la edición de contenido como imágenes, presentaciones, logos, ilustraciones de invención propia o a través de plantillas, y CAMTASIA, utilizado como editor de video, que cuenta con la función de edición simplificada permitiendo arrastrar y soltar el contenido en una línea de tiempo. Por último, se sugieren dos métodos de divulgación para vídeo, el primera es crear una cuenta de YOUTUBE en donde se pueda dejar el material visible para toda la comunidad estudiantil, o si no se cuenta con acceso a internet almacenar el video en un dispositivo USB o CD para su posterior proyección.

Es de destacar que el lenguaje utilizado en el video debe ser de fácil comprensión para todo tipo de público, y así acercarlos de forma amena a distintas ideas científicas desarrolladas.

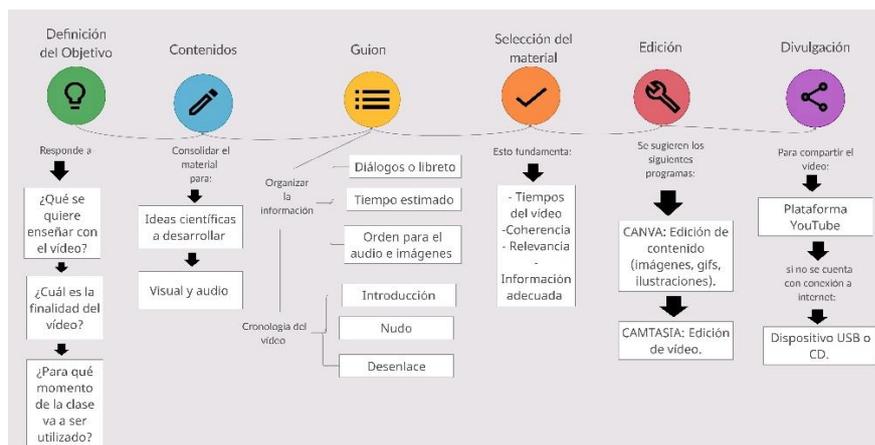


Figura 1. Resumen metodológico para la creación de videos educativos

Reflexiones finales

Esta propuesta se ha presentado como una estrategia didáctica que pretende facilitar al profesor la creación de su propio material basado en videos educativos, los cuales se tomen como instrumentos digitales novedosos y prácticos a la hora de reflexionar sobre un determinado tema en clase. Es importante mencionar además que no es un conducto obligatorio ya que el docente puede llegar a hacerle modificaciones de acuerdo a sus necesidades, con esto hacemos énfasis en que la utilización de los programas sugeridos se da con la finalidad de simplificar el proceso de edición. Por otro lado, cabe mencionar que este documento es un fragmento de una propuesta de trabajo de pregrado para el título de licenciado en biología, la cual pretende diseñar una ruta metodológica para la creación de videos educativos desde una perspectiva histórica de las ciencias, enfocada al uso de las TIC como mediador en la enseñanza de la ecología.

Referencias bibliográficas

- García Matamoros, Manuel Antonio (2014). Uso instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*, vol. 38, núm. 81, enero-abril, 2014, pp. 43-67 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela. Tomado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140396002.pdf>
- Gargallo Castel, Ana Felicitas (2018). La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 69, p. 325-339. Tomado de: <https://www.scielo.br/j/er/a/3MvpyCnBN8jrjFsLZdnyNhj/?lang=es&format=pdf>
- Mendoza Castillo, Lucia. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* vol. L, núm. Esp.-, pp. 343-352. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. Tomado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237028/html/index.html>
- Vallejo, Córdoba, Maiyanet & Obando Hurtado, Claudia (2014). *Diseño de video educativo contextualizado para las ciencias naturales* (Tesis de pregrado). Universidad del Valle sede Pacifico, Distrito de Buenaventura, Colombia.