
Diseño de recursos audiovisuales accesibles en la construcción de unidades didácticas en plataformas virtuales: vídeos inclusivos dentro de un Ava en Atutor

Valbuena, Angie; García Martínez, Álvaro; Hernández Barbosa, Rubinsten¹

CATEGORÍA: Trabajos de investigación (en proceso o concluidos)

LINEA 8: Relaciones entre TICs y nuevos escenarios didácticos.

RESUMEN

En el siguiente artículo se presentan los resultados obtenidos, de una investigación que tuvo por objetivo plantear un esquema de diseño de recursos audiovisuales que pudieran ser empleados en el aula dentro de contextos de diversidad, con poblaciones con limitaciones auditivas. Para ello se realizó una revisión bibliográfica de referentes asociados a la adecuación curricular usando las tecnologías de la informática y comunicación, específicamente para la construcción y elaboración de videos dentro del diseño de una unidad didáctica contenida en un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la plataforma virtual ATutor. Se establecieron las etapas y se procedió con la creación, diseño y elaboración de los recursos, los cuales debían cumplir con las características técnicas y didácticas necesarias para responder a las necesidades de la población y a los objetivos de las actividades consignadas en el AVA.

PALABRAS CLAVE: AVA, ATutor, recurso audiovisual, videos, accesibilidad, enseñanza de las ciencias.

OBJETIVOS

El objetivo de esta esta investigación fue el diseño de recursos audiovisuales accesibles enfocados a estudiantes con discapacidad o limitaciones auditivas, enmarcados en el desarrollo de una unidad didáctica sobre cambio químico ambientada en la plataforma ATutor (AVA). Para alcanzar el propósito principal fue necesario la estructuración de un marco teórico y metodológico para el diseño de herramientas educativas accesibles por medio de la revisión bibliográfica hecha dentro las bases de datos disponibles en la UDFJC.

¹ Universidad Distrital Francisco José de Caldas, a.valbuena08@hotmail.com

A partir de esta revisión se definieron las características, atributos y/o cualidades con las que debían contar los recursos audiovisuales accesibles, desde su proceso de planeación, grabación y edición. En este sentido, se quiso realizar el proceso de diseño, producción y edición del recurso audiovisual empleando la información recopilada el marco metodológico construido.

MARCO TEÓRICO

Uso de las TIC en la enseñanza de las ciencias.

En el ámbito educativo, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se ha ampliado considerablemente a diferentes campos. Las TIC pueden definirse como cualquier medio, recurso, herramienta, técnica o dispositivo que favorece y desarrolla la información, la comunicación y el conocimiento. Esta definición conlleva un marcado carácter práctico y aplicado, dentro del ámbito y sistema educativos, por lo que debe considerarse además, como un soporte didáctico para el aprendizaje, un elemento para el trabajo cooperativo y también como elemento de gestión y administración (Parra et al., 2009).

Algunas ventajas pedagógicas y didácticas de las TIC mencionadas por el MEN de Colombia (2004), mencionadas en su página web, son:

- ✓ Más centradas en los intereses y posibilidades del alumno
- ✓ Estimulan el pensamiento crítico
- ✓ Utilizan múltiples medios para presentar información
- ✓ Ofrecen condiciones adecuadas para el aprendizaje cooperativo
- ✓ Permiten al maestro privilegiar su rol como facilitador de aprendizaje
- ✓ Hacen del alumno un aprendiz más activo
- ✓ Estimulan y ofrecen condiciones para el aprendizaje exploratorio
- ✓ Fomentan un estilo de aprendizaje más libre y autónomo

Enseñanza de ciencias naturales para poblaciones con discapacidad o limitación auditiva, mediada por las tecnologías informáticas de la comunicación (TIC)

La incorporación de las TIC en la sociedad y concretamente en los centros educativos, está transformando las relaciones y las formas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Como consecuencia, son necesarios nuevos roles y responsabilidades por parte de los docentes para responder a nuevas demandas de formación. Un elemento, dentro de estas posibilidades, es el vídeo, cuya relevancia se puede evidenciar en la actualidad en los cientos de vídeos educativos que se encuentran alojados en plataformas virtuales de alto flujo como Youtube. Para el caso de los videos para población sorda o con discapacidad auditiva, por ejemplo, se incorpora en el vídeo (tutorial, documental, vídeo didáctico, entre otros), subtítulos para que estas personas puedan acceder a sus contenidos. (García-Sempere, 2014)

Las ventajas de las TIC en los estudiantes con NEES son muchas, pues una forma de tener presente la versatilidad y la posibilidad de atención a la diversidad que ofrecen estos recursos. Por ejemplo, juegan un papel importante en el proceso de estimulación y atención a las necesidades en los siguientes aspectos: facilitan el aprendizaje y el proceso lector y escritor, favorecen la comunicación y el lenguaje, favorece procesos de reeducación y rehabilitación en general; también facilitan el aumento de la autoestima y la motivación y la integración social, entre otros. (Parra et al., 2009).

METODOLOGÍA

A continuación se describe, el proceso desarrollado en la construcción de los videos, que se hizo tomando en consideración el marco estructurado por Cromberg, et al. (1985). Es importante anotar que la metodología que éstos autores proponen corresponde a una forma general de diseñar los recursos audiovisuales, pero no aborda aspectos educativos, solamente fundamento técnico. Por ello, los aspectos educativos fueron retomados de Aranzábal, et al. (2011), quien fundamenta desde lo teórico y práctico el diseño de herramientas audiovisuales para ser usados en el aula de clase con fines educativos.

En cuanto los aspectos técnicos, para las actividades propias del diseño de los videos como recorte de las secuencias establecidas en los guiones, la adición de subtítulos, transcripciones y de pequeñas frases en LSC, se empleó los softwares: Movie maker y Camtasia versión 2015, este último licenciado por AIDETC. Una vez se desarrolló el proceso de edición, éstos se publicaron en la red de YouTube, dentro de la cuenta oficial del grupo de investigación que representa a la

Comunidad de Ciencias, (Grupo de Investigación GREECE), para ser anclados desde allí a ATutor en las actividades del AVA.

RESULTADOS

El desarrollo de los videos siguiendo los planteamientos técnicos de Cromberg, et al. (1985), abrió un espacio para la reflexión y análisis sobre los aspectos y elementos que son necesarios considerar a la hora de hacer un video educativo para poblaciones con NEES. A continuación se describen estos aspectos.

1. *Definir el tema:* los temas de los videos fueron definidos alrededor del concepto del cambio químico. Debido a que los videos se concibieron como apoyo para algunas actividades de AVA diseñado dentro de los propósitos del proyecto, el cual recoge los ideas de San Martí, N (2011), también los videos se relacionaron con estos tipos de actividades: introducción, exploración, síntesis y aplicación.
2. *Producir un guion:* para la elaboración del guion se trabajaron unos esquemas elaborados dentro de la investigación; se aclara nuevamente que de los 11 videos editados y adaptados, solo 4 fueron grabados dentro de las instalaciones de la UDFJC, por lo que solo para estos 4 se dio el proceso de secuenciación y guion. En el primer esquema se consignó la información acerca de aspectos importantes de los videos y en el segundo se clasificaron las secuencias para cada video con las frases breves que deben aparecer en el video en forma de texto, ya que para los experimentos era necesario contextualizar en los elementos empleados en el laboratorio, también se tuvo en consideración el tiempo dentro del video y los mini textos que necesitaban ser introducidos con LSC, este esquema nuevamente, se trabajó para todos los vídeos independientemente de si fueron grabados o solo editados.
3. *Producción del corto:* en cuanto a la definición de los materiales y equipos para trabajar, se optó por emplear la cámara de video que fue facilitada por la línea de investigación del grupo GREECE y como medios de edición fueron usados computadores junto con los programas ya mencionados, que son especializados en la producción de recursos audiovisuales y permiten a través de sus herramientas adicionar los elementos necesarios.
4. *Realización:* inicialmente se produjo la grabación de los cuatro videos para los cuales se preparó un guion y una lista de secuencias.

Una vez se grabaron y procesaron los cortos que en su totalidad para cada experimento (video), se procedió con la elección de dichos cortos, que resultaran útiles para montar el video.

Establecidos los tiempos de corte y unión, así como los aspectos ya mencionados, se empezó la edición final dentro de los softwares enunciados, ubicando los subtítulos necesarios. Los videos en su totalidad se encuentran alojados en la cuenta oficial del Grupo de Investigación GREECE, dentro de la lista de reproducción denominada 'Comunidad de Ciencias: AVA – 2016'.

En la siguiente tabla se muestra el tipo de actividad según San Martí N. (2011), la temática del video congruente con la actividad y una descripción que identifica cuáles fueron editados y cuáles fueron grabados y editados por el equipo de la comunidad de ciencias.

Tabla 1. Videos que se editaron dentro del proyecto, solamente 4 de ellos pasaron por el proceso de planeación y grabación.

	Tipo según San Martí N. (2011)	Temática	Descripción
1	Introducción	El mundo de los elementos químicos	Video editado de uno proveniente de YouTube
2	Introducción	Conservación de la materia	Video editado de uno proveniente de YouTube
3	Introducción	Reconocimiento del cambio químico	Video basado en uno proveniente de YouTube
4	Exploración	Reconocimiento del cambio químico	Video basado en uno proveniente de YouTube
5	Estructuración	Intercambio de calor	Video gradado y editado en la UDFJC
6	Estructuración	Inflando un globo	Video gradado y editado en la UDFJC
7	Estructuración	Lluvia de oro	Video gradado y editado

			en la UDFJC
8	Estructuración	Formación de un complejo de cobre	Video gradado y editado en la UDFJC
9	Aplicación	Cambio químico y reacción química	Video editado de uno proveniente de YouTube
10	Introducción	La fiesta de los elementos	Video editado de uno proveniente de YouTube
11	Estructuración	Fuego de colores	Video editado de uno proveniente de YouTube

CONCLUSIONES

A través de los resultados obtenidos de la consulta de referentes y las investigaciones que tratan el diseño de recursos audiovisuales educativos, es importante decir que son muy pocos los trabajos en este campo que consideran las poblaciones con NEE. Esto es un poco contradictorio, ya es una época donde el auge tecnológico ha venido en aumento, y si bien su entrada al campo educativo se reconoce, para el caso que se aborda en este texto, es poco el material disponible. Por otro lado, la información hallada parece tener una fragmentación en el sentido en que si bien hay textos que dan cuenta del diseño de vídeos educativos, no permiten el acercamiento de esta técnica a las poblaciones sordas, pero por otra, la cantidad de textos de diversa índole que tratan las adecuaciones curriculares para sordos son bastantes, pero parecen haberse olvidado del uso de recursos tecnológicos como medio que puede fomentar y favorecer la inclusión en el aula.

El diseño de un recurso tecnológico audiovisual es un proceso que debe cumplir con un parámetro esencial para que sea considerado accesible para la población sorda: la adecuación. Inicialmente cualquier video que se construya bajo un marco de fundamentación básica, puede ser adaptado para tal población empleando la subtitulación, que no debe ser una simple transcripción, sino que a través de ella el sujeto sordo pueda contextualizarse de forma visual con la información que le está presentando el video en los tiempos correctos.

Finalmente, en el proceso de diseño y culminación de la producción del recurso, pueden presentarse dificultades debido a los desconocimientos técnicos o didácticos que puede tener el docente, pero por medio de una buena fundamentación teórica previa a la planeación de un video pueden preverse y evitarse. Todos estos aspectos deben ser considerados por los diferentes equipos de investigación que asuman la diversidad en todas sus manifestaciones y deseen usar las TIC como recurso que abre posibilidades para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Red Alter-nativa (2015). *RED-ALTER-NATIVA "Educación y tecnología en y para la diversidad"*. Recuperado de: <http://redalternativa.udistrital.edu.co:8080/web/guest/objetivos>
- Aranzábal, J. G., Gárate, M. C., García, J. M., Martínez, Á. E. & Díez, A. M. P. (2011). Requisitos para la elaboración de audiovisuales escolares. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 29(3), 453-462.
- Cromberg J. E., Paldao C. E., Agrelo J. J. (1985). *Montajes Audiovisuales: teoría y práctica*. México: Ed Diana.
- Parra, D. J. L., & Infante, G. R. (2009). Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente. *Revista Iberoamericana de educación*, 49(3), 3.
- San Martí, N (2011). *Diseño de Unidades didácticas*. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/maestrias/maestria_form_cn_ec_SEIEM_2011/00/02_material/02_toluca/mod1/archivos/18_Neus_Diseno_Unidades_Didac.pdf