EXPE IX · 2025

Educación y retos de futuro

Cine documental. Inteligencia artificial y reconstrucción audiovisual en el documental histórico canario: una propuesta para la innovación educativa

Jorge Méndez Ramos · Raúl Jiménez Pastor · José Francisco López Felipe

Para citar este artículo: Méndez Ramos, J., Jiménez Pastor, R. y López Felipe, J. F. (2025). «Cine documental. Inteligencia artificial y reconstrucción audiovisual en el documental histórico canario: una propuesta para la innovación educativa». Revista EXPE, número IX, Educación y retos de futuro, pp. 51–57.

Resumen

El presente artículo analiza la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en la producción de documentales históricos centrados en figuras relevantes del ámbito científico y social de Canarias. A partir de las obras *Blas Cabrera, Historia de la Física* y *Clemencia Hardisson, Luz en Tiempos Oscuros*, se examina cómo la animación de fotografías históricas y la restauración asistida por IA contribuyen a enriquecer la narrativa audiovisual y a fortalecer su aplicación pedagógica en las aulas del archipiélago. Se plantea, asimismo, una reflexión sobre el papel de la tecnología en los procesos creativos contemporáneos y su impacto en la divulgación del conocimiento.

Este proyecto tiene como característica principal relacionar el cine documental con la educación de la juventud, lo que se dio en llamar la alfabetización audiovisual, este trabajo tiene un carácter transversal, dedicado al aprendizaje de valores, compromisos, esfuerzos, participación, creatividad, autodisciplina, desde una metodología inclusiva. Los productos realizados son documentales acerca de personajes de gran importancia histórica, científica, humana, etc. En estos pasajes dejamos constancia de una propuesta de trabajo ejemplificando a dos personas importantes en Canarias; Clemencia Hardisson Wouters (el documental aborda, entre otras cuestiones, la lucha por los derechos de la mujer, su vitalidad, compromiso y su rebosante amabilidad); y Blas Cabrera Felipe (ilustre físico canario universal, cuyo documental destaca su fascinante vida y sus contribuciones científicas).

Palabras clave: proyecto de cine documental -Clemencia Hardisson y Blas Cabrera-, IA, esfuerzo y valores.

1. Introducción

En estos tiempos que vivimos, en los que parece que la principal fuente de conocimiento significativo viene relacionada con lo visual y la imagen, y donde el cine representa un fuerte atractivo para la juventud y el alumnado, donde es asiduo su uso didáctico, presentamos dos ejemplos de creaciones cinematográficas sobre dos personajes eminentemente históricos, cada uno en su contexto: Clemencia Hardisson y Blas Cabrera. Dicho proyecto, desde una perspectiva transversal, pretende sensibilizar al alumnado en aspectos como creatividad, esfuerzo, autodisciplina y trabajo en equipo.

La producción documental histórica ha experimentado en los últimos años una transformación significativa debido a la incorporación de herramientas basadas en Inteligencia Artificial. Estas tecnologías permiten restaurar archivos visuales, animar imágenes estáticas, mejorar registros sonoros y generar reconstrucciones digitales con un nivel de detalle antes inalcanzable.

En el contexto canario, la recuperación audiovisual de figuras históricas adquiere una dimensión estratégica, no solo desde el punto de vista cultural, sino también educativo. El uso de recursos tecnológicos avanzados facilita que los contenidos históricos sean más accesibles y atractivos para el alumnado, promoviendo una mayor conexión emocional con el pasado.

2. Contenidos

2.1. Cine documental. *Clemencia Hardisson. Luz en tiempos Oscuros*

Las mujeres de nuestros días están destronando el mito de la feminidad; empiezan a afirmar de forma concreta su independencia; sin embargo, les cuesta trabajo vivir plenamente su condición de seres humanos.

(Beauvoir, 2005, p. 337)

Como ya se consideró en el número de la revista digital canaria EXPE, dedicada a Género, siguiendo este documental se pueden trabajar en el aula variados **objetivos educativos** transversales:

a. Descubrir la vida de una mujer comprometida, con los valores, de justicia social.

b. Defensa de la libertad, la democracia y la justicia.

c. Compromiso con Los Derechos Humanos.

d. Lucha denodada contra el fascismo y cualquier atisbo de totalitarismo.

e. Solidaridad (su preocupación por sus vecinos -del Barrio de Gracia- y por las personas más vulnerables).

f. Su papel en la mejora de la educación, la ciencia y los servicios sociales, por ejemplo, aportando solares para la construcción de equipamientos educativos.

Además, su biografía nos invita a trabajar competencias educativas como: el respeto a la diversidad cultural e ideológica, la convivencia, el papel de la mujer y su aportación al desarrollo comunitario, aprender a aprender, la inclusión, concienciación para la preocupación por el presente y por el futuro, el reto educativo en torno a las migraciones y las fobias sociales, y, en definitiva, la lucha por un mayor bienestar social.

Ficha resumen[1]:

Productora: La Finquita Producciones.

Género: documental histórico.

Target: todos los públicos.

Idioma: castellano.

Duración: 50 minutos.

Formato: digital color: HD 2K, DCP

Producción: Guacimara Rodríguez Alonso.

Guion y dirección: Raúl Jiménez Pastor.

Logline: historia y vivencias de Clemencia Hardisson Wouters (1908-2000).



Autores de la foto: Raúl Jiménez y José Frco. López

Tratamiento: el documental hace uso de imágenes de archivo, infografía, recreaciones con ilustraciones, animaciones, voz en off de una narradora, y voces e imágenes de entrevistados.

Partes de trabajo documental: Sinopsis, resumen del trabajo realizado, apartados del documental, estructura o guion del documental y estrategia de distribución.

[1]Se comparte con la Viceconsejería de Educación y está accesible a los centros educativos en la web de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.

En el documental *Clemencia Hardisson. Luz en Tiempos Oscuros,* la IA permitió:

a) Dotar de movimiento a retratos históricos para reforzar la dimensión humana del relato.
b) Recrear atmósferas históricas a partir de documentación fotográfica.
c) Mejorar la calidad visual de archivos antiguos para su proyección en pantalla grande y uso didáctico.

La narrativa resultante busca equilibrar rigor histórico, sensibilidad estética y accesibilidad pedagógica.



Enlaces/links del documental

https://youtu.be/EBMHQnxsGIU?is=OY7fpUluaXejtHiU

https://www.youtube.com/watch?v=EBMHQnxsGIU&authuser=0

2.2. Cine documental. *Blas Cabrera y la historia de la física*

El objeto de toda ciencia sea natural o psicológica, consiste en coordinar nuestras experiencias de modo que el todo forme un sistema lógico.

(Einstein, 1922, p. 9)



Ficha educativa[2]

Las ciencias naturales no se forman en un día: son siempre el producto de pacientes observaciones acumuladas durante muchos años, siglos quizás, y discutidas en un momento feliz.

(Blas Cabrera Felipe, Tesis Doctoral, 1901)

Incluida en el plan de estudios para la formación de un físico la historia de esta ciencia conviene entenderla […] analizar los procesos por los

[2] Autores del documental, cartel y ficha educativa: Raúl Jiménez y Jorge Méndez. Se comparte con la Viceconsejería de Educación y está accesible a los centros educativos en la web de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.

cuales ha sido posible construir un ensayo de doctrina lógico que interprete los fenómenos a cuyo conocimiento llegamos mediante nuestros sentidos.

(Blas Cabrera Felipe, “Historia de la Física”, inédito, México D, F. 1941-1945)

Finalidad: Cine documental con la finalidad de contribuir a la divulgación científica y a la mejora del conocimiento histórico y crítico de la vida y obra del físico canario universal Blas Cabrera Felipe entre la comunidad educativa de Canarias (principalmente educación secundaria y bachillerato). El documental hace uso de imágenes de archivo, infografía, recreaciones con ilustraciones, animaciones con inteligencia artificial, efectos especiales digitales, voz en off de un narrador, voces de entrevistados.

Objetivos educativos y formativos

Los objetivos del documental sobre Blas Cabrera Felipe, orientados como material educativo, se centran en proporcionar una experiencia formativa enriquecedora, transversal y motivadora. Estos objetivos incluyen:

a. Inspirar Interés en la Física: Presentar de manera accesible y atractiva los logros científicos de Blas Cabrera, destacando su contribución al campo de la física, para despertar el interés de los estudiantes en esta disciplina.

b. Conectar la Historia con la Ciencia: Relacionar la vida y experiencias de Blas Cabrera con los conceptos científicos, mostrando cómo sus descubrimientos y participación en eventos históricos están interconectados.

c. Fomentar el Pensamiento Crítico: Estimular la reflexión y el pensamiento crítico al abordar aspectos éticos y sociales de la vida de Blas Cabrera, como su postura durante la Guerra Civil Española y el impacto de las decisiones políticas en la ciencia.

d. Resaltar el Proceso Científico: Explorar cómo Blas Cabrera desarrolló y aplicó el método científico en sus investigaciones, promoviendo la comprensión de que la ciencia es un proceso continuo de descubrimiento.

e. Contextualizar la Ciencia en la Historia: Situar los avances científicos de Blas Cabrera en el contexto histórico, resaltando la importancia de la ciencia en diferentes épocas y cómo contribuye al progreso de la sociedad.

f. Promover la Diversidad en la Ciencia: Destacar la diversidad cultural y geográfica en la práctica científica, mostrando cómo Blas Cabrera, originario de Canarias, tuvo un impacto significativo a nivel nacional e internacional.

g. Desarrollar Habilidades de Investigación: Estimular el interés por la investigación al presentar cómo Blas Cabrera llevó a cabo sus experimentos y contribuyó al avance del conocimiento científico.

h. Concienciar sobre la Memoria Histórica: Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de preservar la memoria histórica, mostrando cómo eventos políticos pueden afectar la vida y carrera de los científicos. Al centrarse en estos objetivos, el documental aspira a no solo transmitir conocimientos científicos, sino también a cultivar un aprecio por la ciencia, el pensamiento crítico y la diversidad en el ámbito científico entre el estudiantado y la comunidad educativa.



Ficha técnica:

Título: *Blas Cabrera y la historia de la física*.

Género: Documental histórico.

Target: Todos los públicos.

Idioma: Castellano.

Duración: 38 min (versión para visionado en aula) / 53 minutos (versión extendida).

Formato: Digital color: HD 2K, DCP.

Dirección y producción: Raúl Jiménez Pastor

Guion: Raúl Jiménez Pastor y Jorge Méndez Ramos (Universidad de La Laguna).

Asesor de Historia: José Francisco López Felipe.

Asesor científico: Jorge Méndez Ramos (Universidad de La Laguna).

Logline: Historia y vivencias de Blas Cabrera (1878-1945).

Partes de trabajo documental: Sinopsis, memoria de intenciones, resumen y estructura del documental, y semblanza de la vida y obra de Blas Cabrera Felipe.



En el documental dedicado a Blas Cabrera y Felipe, la producción incorporó herramientas de IA para:

a) Restaurar y mejorar fotografías históricas deterioradas.
b) Animar retratos y escenas de archivo, generando una sensación de continuidad temporal.
c) Integrar documentos originales en entornos visuales dinámicos que favorecen la comprensión contextual.

El resultado no pretende alterar la veracidad histórica, sino facilitar la inmersión narrativa del espectador, especialmente en contextos educativos donde la atención y la conexión emocional resultan determinantes para el aprendizaje significativo.

3. Conclusiones

La Inteligencia Artificial aplicada al documental histórico no implica una sustitución del trabajo creativo, sino una ampliación de sus herramientas. En el ámbito de la divulgación científica y social en Canarias, su uso responsable permite revitalizar archivos históricos, dinamizar el relato y fortalecer su impacto pedagógico.

Vivimos un momento de transformación tecnológica que exige adaptación, reflexión ética y formación continua. Lejos de rechazar estas herramientas, los profesionales del audiovisual debemos comprenderlas, dominarlas y utilizarlas con criterio para potenciar la calidad narrativa y el alcance educativo de nuestras obras.

En el caso de los documentales dedicados a Blas Cabrera y Clemencia Hardisson, la IA ha demostrado ser un recurso eficaz para conectar pasado y presente, memoria e innovación, tradición y futuro.

4. Referencias bibliográficas. Enlaces/links del documental. *Blas Cabrera, historia de la física*

Enlace del vídeo (youtube) - versión 53 minutos (versión extendida)

https://youtu.be/emCfzAp2uJQ

Enlace del vídeo (youtube) - versión 38 minutos (versión para visionado en aula)

https://youtu.be/kK6Q9imc8ps

Descarga de ficheros en DRIVE:

Documental Blas Cabrera (53 MIN) (versión extendida)

https://drive.google.com/file/d/1HUr0YVsvRQkATZUpJk5jedggn94-MoqS/view?usp=drive_link

documental Blas Cabrera (38 MIN) (versión para visionado en aula)

https://drive.google.com/file/d/1iTzzmhfJkLPy2jzpZQl6y32cQP1fEJoM/view?usp=drive_link

De Beauvoir, S. (2005). *El Segundo Sexo*. Ediciones Cátedra.

Einstein, A. (1922). *El significado de la relatividad*. Espasa- Calpe, S.A. (1979).