

# Estrategias didácticas con recursos innovadores abiertos en contextos híbridos de aprendizaje

Antonio Torralba-Burrial & Marta García-Sampedro (eds.)





# Estrategias didácticas con recursos innovadores abiertos en contextos híbridos de aprendizaje

Antonio Torralba-Burrial & Marta García-Sampedro (eds.)

2025



OIR Spain

*Dykinson, S.L.*



Universidad de Oviedo



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

---

<sup>1</sup> Este libro describe resultados del equipo español del proyecto Erasmus Eramus+ OIR (*Open Innovative Resources for distance learning*) (2020-1-PL01-KA226-HE-096059), cofinanciado por la Unión Europea. El apoyo de la Comisión Europea para la elaboración de esta publicación no implica la aceptación de sus contenidos, que es responsabilidad exclusiva de los autores. Por tanto, la Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida. Existen versiones infoaccesibles y fácilmente reutilizables en su página oficial en el sitio web del programa Erasmus+ <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2020-1-PL01-KA226-HE-096059>.

La revisión y maquetación para la realización de este libro, así como su publicación, se ha desarrollado en el marco del proyecto *Generación, Uso y Evaluación de Recursos Didácticos Digitales* (UNOV-21-RLD-UE-5).





Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA):  
No se permite un uso comercial de la obra original.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciador:

Torralba-Burrial, Antonio & García-Sampedro, Marta (eds.) (2025). *Estrategias didácticas con recursos innovadores abiertos en contextos híbridos de aprendizaje*. Madrid: Ed. Dykinson.  
<https://doi.org/10.14679/3974>

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente. Por ejemplo:

Gutiérrez Berciano, S. (2025). Estrategia bisagra entre tipos de conocimiento: el Pensamiento Visual. Pp. 35-48 en A. Torralba-Burrial & M. García-Sampedro (eds.). *Estrategias didácticas con recursos innovadores abiertos en contextos híbridos de aprendizaje*. Madrid: Ed. Dykinson.  
<https://doi.org/10.14679/3977>



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

© 2025 Los autores.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial  
Para mayor información, véase [https://www.dykinson.com/quienes\\_somos/](https://www.dykinson.com/quienes_somos/)  
Editorial DYKINSON, S.L.  
Meléndez Valdés, 61 – 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 91544 28 46 – (+34) 91544 28 69  
e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7006-182-1

DOI: <https://doi.org/10.14679/3974>

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons. Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



## Índice

### **El proyecto OIR**

El proyecto OIR (*Open Innovative Resources for distance learning*) en España ..... 11

### **Vídeo-lecciones y materiales didácticos**

El Diseño Universal aplicado a la enseñanza universitaria y el Diseño Universal para el Aprendizaje en la formación del profesorado..... 29

Estrategia bisagra entre tipos de conocimiento: el Pensamiento Visual ..... 35

El pensamiento visual como bisagra entre el saber disciplinar y el saber pedagógico..... 49

¿Cómo nos enfrentamos a los contextos educativos virtuales?: tecnología y aprendizaje activo..... 65

Usando Genially para potenciar la educación ambiental en línea ..... 71

Herramientas digitales y sugerencias para la elaboración de videos didácticos ..... 87

Implementación del aprendizaje cooperativo en contextos de enseñanza no presencial 109

### **Vídeos didácticos**

Innovación educativa ..... 121

Las redes sociales y las personas mayores. Nuevos retos para la educación..... 123

Inclusión y vulnerabilidad en los escolares hoy. Fisuras en el sistema educativo..... 125

Consejos para la evaluación de recursos y estrategias de Pensamiento Visual ..... 127

Actualizar la formación docente a través del Pensamiento Visual ..... 129

Combinando herramientas tecnológicas en experiencias de aprendizaje en línea sobre el medio natural ..... 131

### **Podcast y materiales didácticos**

Didactictac TV. Un canal de TV en la Facultad de Formación del Profesorado ..... 141

La entrevista y los grupos de discusión como herramienta de evaluación..... 147

Mi experiencia con el pensamiento visual. Discusión con el alumnado de magisterio .... 151

Potenciando la accesibilidad en entornos de aprendizaje mixto para la formación de docentes..... 161

Enseñanza y aprendizaje de la ciencia utilizando herramientas de ciencia ciudadana en línea ..... 171

La educación musical en tiempos de pandemia. Una investigación a partir de la experiencia de profesores de primaria españoles..... 183

Realización de vídeos educativos para la primera dimensión del DUA ..... 195

Entrevista con profesional experta: la directora Águeda Almaraz, (centro educativo de Infantil y Primaria) comparte su experiencia en la implantación del DUA ..... 209



# Realización de vídeos educativos para la primera dimensión del DUA

*Diana Díaz González*

*Dpto. de Historia del Arte y Musicología, Universidad de Oviedo (Oviedo)*

*Correspondencia: diazdiana@uniovi.es*

## **Análisis de necesidades**

Según recoge Alba Pastor (2019), el Diseño Universal de Aprendizaje, DUA, es un modelo educativo que tiene como objetivo reformular la educación proporcionando un marco conceptual –junto con herramientas– que faciliten el análisis y evaluación de los diseños curriculares y las prácticas educativas, para identificar barreras al aprendizaje y promover propuestas de enseñanza inclusivas. Es por ello que el DUA ha sido objeto de diferentes sesiones que celebramos en el marco de este proyecto europeo al que nos adscribimos, “Open innovative resources for distance learning”. Así, el DUA implica un conjunto de principios para el desarrollo de un currículo más flexible, permitiendo a todas las personas la igualdad de oportunidades para aprender. Ello, con la idea de eliminar barreras, incrementar las oportunidades de todo el alumnado y crear estrategias a través de la investigación y la planificación.

Con ese fin, el DUA requiere proporcionar múltiples medios de motivación, y también múltiples medios para representar y expresar la información. En este podcast nos centramos en la dimensión de motivación del DUA, la cual se refiere a las redes afectivas (si nos remitimos a la neurociencia) para favorecer la implicación de todo el alumnado en los procesos educativos. Para esta primera dimensión del DUA consideramos que puede ser de utilidad diseñar videos breves educativos e inspiradores, lo que será objeto de la segunda parte de este podcast..

## **Objetivos**

- Conocer los principios del Diseño Universal de Aprendizaje, DUA.
- Valorar las posibilidades de la aplicación del DUA en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Profundizar en la primera dimensión del DUA vinculada a las redes afectivas en el aprendizaje.

- Ser capaz de diseñar y realizar un video educativo dirigido a la primera dimensión del DUA.

### **Público destinatario de la lección**

Profesorado de distintos niveles educativos, de Educación Primaria, Secundaria y Universidad. Profesorado de Educación Primaria y Secundaria en formación.

### **Temas tratados**

- La aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje siguiendo diferentes fases de aplicación.
- Las pautas de la primera dimensión del DUA.
- Las utilidades del video educativo para la consecución de pautas de la primera dimensión del DUA vinculada a las redes afectivas.

### **Recursos didácticos generados y actividades propuestas**

#### **Podcast**



Acceso a través del canal de YouTube OIR Spain:

<https://youtu.be/6FajE3rDgwA>

Duración recurso audiovisual: 26 minutos.

#### **Hojas de trabajo**

1/ Realiza el cuestionario sobre los contenidos del podcast propuesto. El cuestionario también está disponible online, [en este enlace](#).

¿Qué es y qué implica el Diseño Universal de Aprendizaje, DUA?

¿Qué redes según la neurociencia conectan con la primera dimensión del DUA y con qué aspectos del aprendizaje se relacionan?

¿Cuál es la primera pauta que señala el *Center for Applied Special Technology* (CAST) en la primera dimensión del DUA? Explica dos puntos que incluiría esta primera pauta:

¿Cuál es la segunda pauta que señala el *Center for Applied Special Technology* (CAST) en la primera dimensión del DUA? Explica tres puntos que incluiría esta pauta:

¿Cuál es la tercera pauta que señala el *Center for Applied Special Technology* (CAST) en la primera dimensión del DUA? Explica tres puntos que incluiría esta pauta:

¿Qué utilidades pueden ofrecer los grabadores de pantalla para realizar videos accesibles para todo el alumnado?

¿Qué funciones puede tener la música en un video educativo?

¿Por qué se recomienda la opción *multi-track* o multipista en el editor de video que utilizemos para elaborar recursos audiovisuales accesibles?

2/ En la siguiente tabla se recogen las ideas que ofrece el podcast acerca de las posibilidades del video como recurso audiovisual para apoyar cada pauta del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), según plantea el *Center for Applied Special Technology* (CAST). Rellena la última columna, aportando más ideas para la utilización del video como recurso educativo para la primera dimensión del DUA, teniendo en cuenta lo que engloba cada pauta.

<b>PAUTAS (CAST)</b>	<b>Posibilidades del video como recurso en cada pauta (recogido en podcast)</b>	<b>Otras ideas para la utilización del video como recurso audiovisual para cada pauta</b>
1º Ofrecer opciones para captar el interés	<p>Implicar a los alumnos en el proceso de diseño de actividades y tareas</p> <p>Proponer tareas de participación activa, exploración y experimentación</p> <p>Narración transmedia (diferentes dispositivos), enlaces insertados en vídeos...</p> <p>Diseñar actividades que fomenten la resolución imaginativa de problemas</p> <p>Promover el desarrollo de respuestas personales y la autorreflexión ante los contenidos</p> <p>Vídeos con presentaciones animadas, respuesta grabada, plataformas colaborativas (padlet, redes sociales)...</p>	
2º Esfuerzo sostenido y persistencia	<p>Crear píldoras informativas o de recordatorio</p> <p>Diseñar videos motivadores acerca de los objetivos de aprendizaje</p> <p>Narrativas <i>crossmedia</i> (adaptando la misma tarea para distintos dispositivos)</p> <p>Creación de videos colaborativos animados (<i>Powtoon, Canva...</i>)</p> <p>Grabaciones del docente para dar retroalimentación individualizada al alumno (por ejemplo, utilizando videos multipantalla y grabadoras de pantalla)</p>	
3º Autorregulación	<p>Píldoras con objetivos de autorregulación con consejos para elaborar listas, avisos o planificaciones</p> <p>Vídeos para la motivación y la concentración, utilizando la música con función emocional</p> <p>Compartir videos elaborados por los estudiantes para motivar la autorreflexión y el auto-esfuerzo, utilizando editores accesibles</p> <p>Proponer retos en redes sociales que ayuden a mantener la motivación y eviten el estrés, utilizando incluso el baile o la voz (<i>TikTok</i> o <i>Reels</i> en <i>Instagram</i>)</p>	

## Ejercicios

1/ Leed el artículo

Alba Pastor, C. (2019), Diseño universal para el aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*, época II, 6 (9), 55-66. <http://hdl.handle.net/11162/190783>

Responded a las siguientes cuestiones:

¿Qué entendemos por educación inclusiva?

¿Qué implica el DUA en el currículo?

¿Cómo se define el DUA en el artículo?

¿Qué redes actúan en el DUA y de qué manera?

¿Qué implica proporcionar múltiples formas de presentación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el DUA?

¿Cómo podemos proporcionar múltiples formas de acción y expresión según la autora, en mi plan educativo acorde con los principios del DUA?

2/ De acuerdo con la materia que impartes, y según la etapa y el nivel educativo al que dedicas tu labor docente, ¿Qué utilidad planteas que podrían tener para tu labor los videos, en la primera dimensión del DUA? Esto, si se adaptase el currículo en base al DUA y las distintas pautas, como propone Alba Pastor (2019) y el *Center for Applied Special Technology* (CAST), según puedes también consultar [aquí](#). Así, plantea en la segunda columna distintas ideas de video educativo, recogiendo: objetivos según las pautas (para qué) y breve descripción del montaje, con los elementos audiovisuales que se integrarían en el video como recurso (cómo realizaríamos el video).

Alba Pastor, C. (2019), Diseño universal para el aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*, época II, 6 (9), 55-66. <http://hdl.handle.net/11162/190783>

CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. <http://udlguidelines.cast.org>

<b>PAUTAS (CAST)</b>	<b><i>Posibilidades del video como recurso para la primera dimensión del DUA, en mi actividad docente</i></b>
1º Ofrecer opciones para captar el interés	
2º Esfuerzo sostenido y persistencia	
3º Autorregulación	

## Tareas

1/ Veamos un ejemplo de video corto animado (en inglés, en este caso), [disponible aquí](#), realizado con *Powtoon* para promover el desarrollo de reflexiones sobre los contenidos de manera colaborativa, animando al profesorado de educación musical en formación a compartir sus respuestas en video, por ejemplo, a través de *Padlet*.

La versión gratuita de *Powtoon* no permite descargar en formato mp4 los videos, sino compartirlos en redes sociales (por supuesto, con marca de agua). De este modo, primero compartí el video en *YouTube*, y después desde *YouTube* lo descargué para poder seguir editándolo con *Power Director*. Así incluí más variedad de audios, utilizando *Musicopen* y *SoundBible*. En *Power Director* se puede calibrar mucho mejor el volumen de los diferentes audios, como valoramos en el podcast. Aparece también la marca de agua al ser la versión gratuita del editor.

En *Powtoon* cambié los colores de los diseños y también las transiciones, para calibrar mejor los colores y evitar en lo posible cambios de luminosidad. He añadido la *voiceover* (voz de narración), que sí permite la versión gratuita de *Powtoon* (aunque no me gusta mucho la calidad de audio). También añadí subtítulos, aunque faltarían los *Closed Captions*. En cuanto al subtítulado, verás que tiene tres líneas en una imagen. Se recomienda que los subtítulos tengan una o dos líneas. El problema es que cuando editas en *Powtoon* la vista del formato es cuadrada, aunque selecciones formato horizontal, por ejemplo, para *YouTube*. De este modo, a veces es difícil calcular el espacio para los subtítulos respecto a la marca de agua, que puede ser inevitable.

Por último, al compartir y descargar el video de *Powtoon* se desactivó por defecto el hipervínculo al video de los niños/as cantando en la escuela. A este respecto, una solución sería insertar un enlace en el video de *YouTube*. ¡Veamos el video disponible [en este enlace](#)! Después, responde a las preguntas que siguen:

¿Qué elementos incluimos en el video para favorecer la accesibilidad de este recurso audiovisual?

¿Cómo podríamos mejorar la realización del video según lo expuesto? (herramientas digitales, elementos para la accesibilidad, organización de los elementos visuales y sonoros...)

2/ Diseña y realiza tu propio video educativo accesible, para la primera dimensión del DUA, en el marco de tu actividad docente, según la materia y la etapa y nivel al que dediques tu labor educativa. Para ello, te invitamos a utilizar el siguiente esquema, para la elaboración de videos, que te ayudará a organizar este trabajo. Puedes disponer tu video en *YouTube* (como video oculto o público, desde un canal propio) y pegar debajo el enlace para su visualización desde la red social.

Enlace al video: \_\_\_\_\_



3/ Siguiendo el esquema de la tarea anterior derivado de los contenidos del podcast, según las distintas fases, leed y completad las siguientes cuestiones:

*En fase de pre-producción:*

Tened en cuenta la accesibilidad desde la creación del guion y el storytelling: escribir los contenidos del audio previamente a la producción (y locución, audiodescripción) para asegurar la claridad de los mensajes y buscar los recursos sonoros y visuales más apropiados.

Pensad un esquema de colores que respete las normas mínimas de contraste. Para identificar ratios de contraste que se consideran accesibles existen herramientas de contraste (*WebAIM contrast checker*, *Color Contrast Analyzer*) para personas con discapacidades visuales como daltonismo y problemas de visión reducida.

¿Qué aspectos y elementos has tenido en cuenta en esta fase de pre-producción para la elaboración del video?

*Durante la producción:*

El audio debería ser claro y comprensible (narraciones de los elementos, explicaciones con claridad expositiva en el discurso...)

Tened en cuenta todas las posibilidades para reunir los recursos sonoros y visuales: bibliotecas online, grabaciones, videos preexistentes, plantillas de editores... de acuerdo con el guion previo.

¿Qué aspectos y elementos has tenido en cuenta en esta fase de producción?

*Sobre la post-producción:*

Música: Si se quiere incluir música de fondo, asegurarse de que no sea demasiado disruptiva y que no dificulte entender el diálogo.

Subtítulos y subtítulos cerrados: los subtítulos deben incluir transcripciones de los diálogos y descripciones de la escena, del contexto y de los efectos sonoros (subtítulos cerrados o *Closed Caption*). En los subtítulos también se deben identificar los diferentes personajes que dialogan o hablan y deberían poder ser activados o desactivados por el usuario. La extensión debe ser de entre una y dos líneas. Por último, el texto subtulado debe ir bien sincronizado con el vídeo. En *YouTube* hay herramientas para añadir subtítulos y subtítulos cerrados.

Además de tener en cuenta el contraste de color, se deben evitar flashes, es decir, cambios bruscos de luz para personas con epilepsia fotosensible. Hay una herramienta por si es necesario evaluarlo: *Photosensitive Epilepsy Analysis Tool* (PEAT).

Añadir audiodescripción: voz en off que ayuda a contextualizar la trama, los ambientes y los efectos visuales para personas con discapacidad visual. Esta voz en off adicional a los diálogos, no debe solaparse con éstos, debe ser fluida, sencilla y con frases cortas y directas. Resumen y síntesis: toda la información que podamos en el mínimo número de palabras.

Lengua de signos: acudir a profesionales si es el caso (grabación de video).

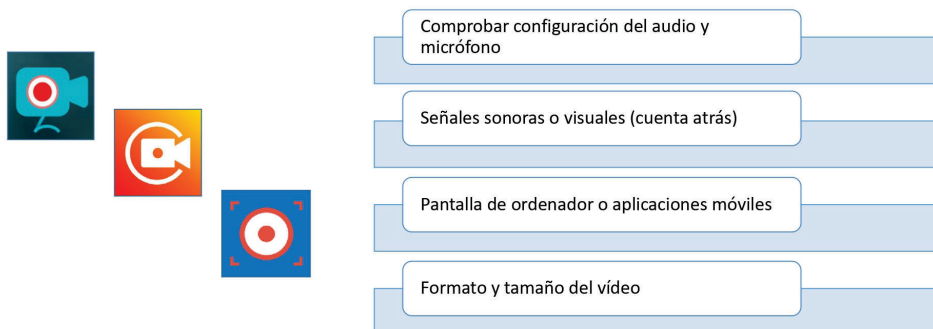
Asegurarse de que el vídeo se puede visionar en diferentes reproductores (accesibilidad de los dispositivos móviles), que se puede controlar a través del teclado y que es descargable. Algunos reproductores de vídeo accesibles son: *YouTube.com*, *Vimeo.com*, *Able Player* y *OzPlayer*.

¿Qué aspectos y elementos has tenido en cuenta en esta fase de post-producción?

## Conjunto de materiales y fuentes visuales

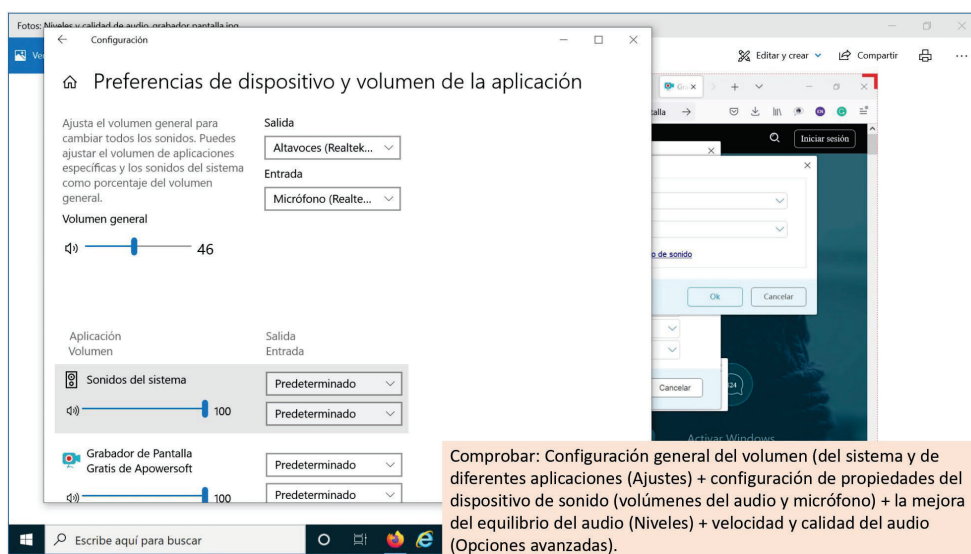
Se proporciona una presentación visual y esquemática para clarificar los principales contenidos y resultados de la investigación, que desglosamos en la grabación.

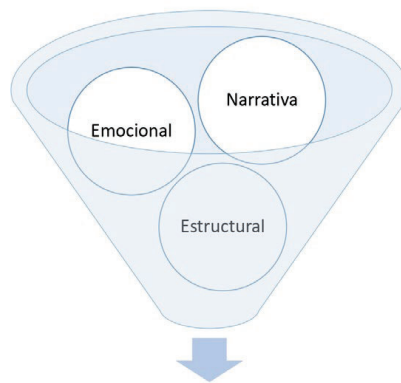
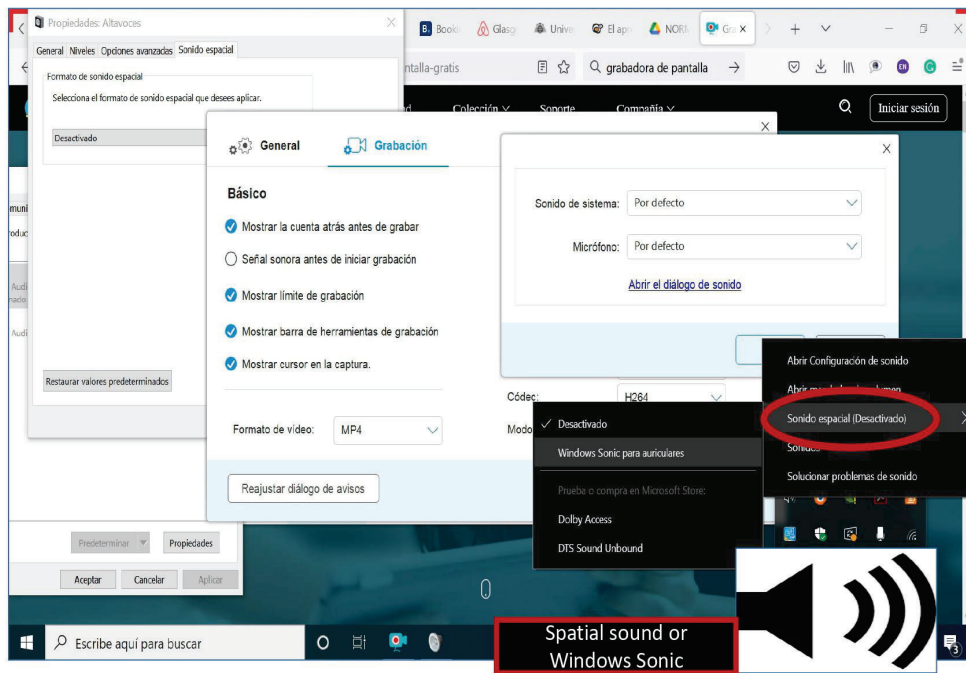
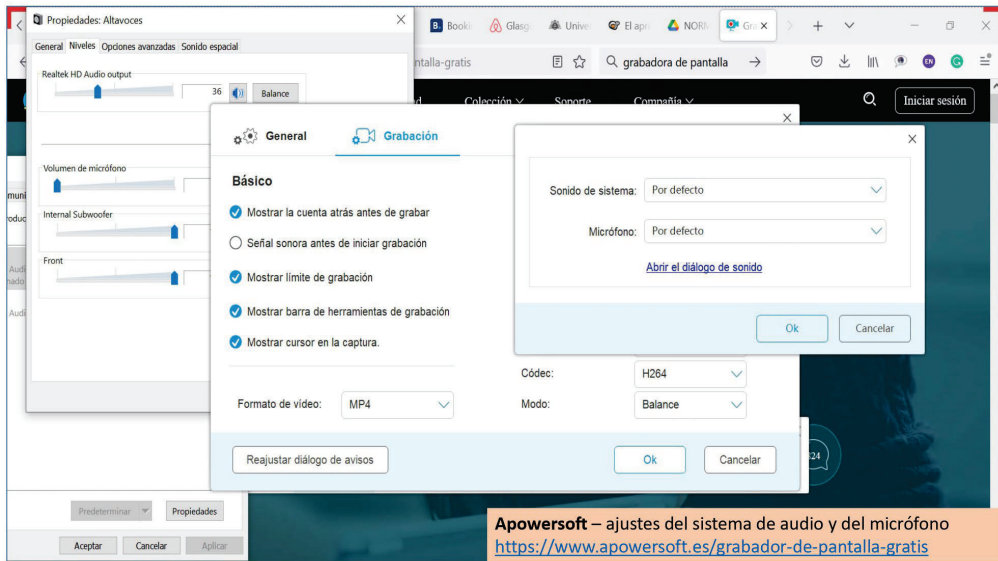
## Grabadores de pantalla



- Apowersoft
- XRecorder (app) – con editor de video
- Windows 10 Screen Recorder

**Sugerencias útiles**





Funciones de la música en el lenguaje audiovisual (Román, 2017)

## Video editors

- **Power Director** (software, app)  
[versión libre](#)
- **FilmoraGo** (software, app)
- **Wevideo**: opciones de diseño de textos (subtitulados)
- **ActivePresenter**: presentaciones dinámicas en video (Power Point + editor): grabador de pantalla, editor de video

- Opción multipista
- Volumen de voz en off y del sonido de los diálogos
- Opción de subtítulos (incluidos subtítulos cerrados o closed captions)

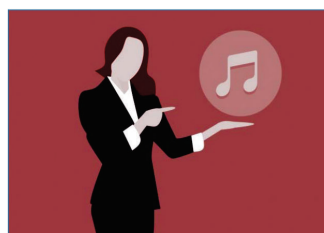
Sugerencias útiles



- **HandBrake** software (para insertar subtítulos y closed captions, en vídeos ya creados)
- **Dictation, Speechnotes, ListenAll**: para ayudar con las transcripciones durante el visionado

## Recursos musicales y sonoros para videos

- **Bibliotecas** de YouTube o Vimeo
- **Free Music Archive** - Movie Maker
- **FiftySounds**
- **Jamendo Music**
- **Audionauti**
- **Musopen** (música clásica)



### Bancos de efectos sonoros

- **SoundBible**
- **Videvo**

Mucho más que la *música de fondo*...

## Editores de audio

- **Audacity** <https://audacity.es/>
- **AdioLab** (app)
- **Audio Recorder and Editor** (app): permite ir hacia atrás durante una grabación. Puede ser útil para ajustar el tono y la velocidad de la grabación de voz; mezclar dos grabaciones de audio; controles para aumentar o disminuir el volumen del audio
- **Audio Extractors** (web, app)  
<https://beecut.com/es/extract-audio-online>  
(BeeCut: extractor de audio online)



## Capítulo infoaccesible

Este capítulo se ha generado en el marco del proyecto Erasmus + OIR (*Open Innovative Resources for distance learning*) (2020-1-PL01-KA226-HE-096059), cofinanciado por Unión Europea. Por lo tanto, existe una versión infoaccesible de este recurso didáctico, con mayores tamaños de letra, maquetación no justificada y figuras con textos alternativos en la página detallada del proyecto en el sitio web del programa Erasmus+:

<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2020-1-PL01-KA226-HE-096059>

El apoyo de la Comisión Europea para la elaboración de esta publicación no implica la aceptación de sus contenidos, que es responsabilidad exclusiva de los autores. Por tanto, la Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

## Referencias

- Alba Pastor, C. (2017). *Diseño Universal para el Aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanzas inclusivas*. Morata.
- Alba Pastor, C. (2019). Diseño universal para el aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa, época II*, 6 (9), 55-66.
- CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. <http://udlguidelines.cast.org>
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2015). *Guidelines for Accesible Information: ICT for information accessibility in Learning (ICT4IAL)*. <https://www.european-agency.org/resources/publications>
- Márquez, J. A. (2015). Diseño universal de aprendizaje: arquitectos de los procesos educativos. *Hachetetepé: Revista científica de Educación y Comunicación*, 10, 107-115.
- Román, A. (2017). *Análisis musivisual. Guía de audición y estudio de la música cinematográfica*. Visión Libros.
- Rose, D.H. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.