



Análisis de las percepciones de los estudiantes del Grado en Educación Primaria sobre el uso del cine de animación de temática medioambiental

 Manuel Fernández Díaz

Facultad de Educación, Universidad de Murcia, Murcia, España.

[Recibido el 05 de marzo de 2023, aceptado el 30 de mayo de 2023]

Resumen: La actual crisis ambiental tiene su origen en la actividad humana. Esta situación de graves alteraciones medioambientales requiere soluciones. La educación debe jugar un papel fundamental en el abordaje de estos problemas. En el marco de la formación inicial del profesorado de Educación Primaria, se plantea el presente trabajo para conocer cómo perciben los futuros maestros y maestras de Primaria los cortometrajes animados de temática medioambiental como posible recurso educativo. Se plantea una actividad de aula en la que, tras el visionado de varios cortos, los futuros docentes deben responder a una serie de preguntas de análisis. Las producciones escritas son sometidas a un análisis cualitativo de contenido. Entre las conclusiones más destacables pueden señalarse que los cortometrajes animados se perciben como un recurso útil para abordar contenidos medioambientales, sin embargo también se señala una formación inicial insuficiente para utilizar estos recursos adecuadamente.

Palabras clave: crisis ambiental; formación del profesorado; educación primaria; cine animado; cortometraje.

Pre-service primary education teachers' perceptions regarding the use of animated short films on environmental issues as a classroom resource

Abstract: The current environmental crisis is the result of human activity and education has a central role to play in creating solutions. The aim of this research is to explore how future primary school teachers perceive animated short films on environmental issues as a possible educational resource. The student teachers in the study sample were shown a selection of short films and asked to answer a series of analysis questions. Their written answers were then subjected to a qualitative content analysis. The results show that the students perceive animated short films as a useful resource to deal with environmental contents, but that initial training in how to use such resources effectively is currently insufficient.

Keywords: environmental crisis; teacher training; primary education; animation; short film.

Introducción

El papel de la educación en el camino hacia la sostenibilidad

Ante la crisis ambiental a escala global se produce una escenificación internacional de toma de conciencia ambiental por parte de las naciones para intentar corregir la deriva planetaria. Esto queda plasmado en la Conferencia de Estocolmo (1972) (Organización de las Naciones Unidas -ONU-, 1973) y la consiguiente creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Posteriormente, en 1977 tiene lugar la celebración de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. La meta de la conferencia era establecer la necesidad y el papel de la Educación Ambiental ante los problemas ambientales detectados. Así, el objetivo básico establecido para la Educación Ambiental fue que “las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y la necesidad de que las naciones adapten sus actividades y prosigan su desarrollo de tal manera que se armonicen con dicho medio” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO-, 1978, p.12).

La Educación Ambiental debería ayudarnos a percibir la Tierra como un sistema finito, a tomar conciencia de los límites sociales y ecológicos del planeta en que vivimos y a pensar críticamente si el modo de vida actual es el más adecuado desde el punto de vista socioambiental (Novo y Murga, 2010). Por tanto, la Educación Ambiental debe orientarse hacia la acción; no quedarse en la mera adquisición de conceptos relativos a los problemas ambientales. Es decir, debe dotar de recursos suficientes para abordar estas problemáticas. Para ello la escuela, además de educar sobre el medio, debe educar para cambiar nuestra relación con el medio, es decir, debe educar para la acción proambiental (Aramburu, 2000). En este sentido, la Educación Ambiental se convierte en un motor de transformación, tal como señala Sauvé (2010).

Gil Pérez y Vilches (2019), en una evolución del término hacia la Educación para la Sostenibilidad, o el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS) (Gobierno de España, 2021), se refieren a esta Educación como aquella que debería conducirnos a una adecuada interpretación de la situación actual de un mundo en crisis y, sobre todo, debería dotarnos de las capacidades para realizar una transición hacia otra forma de habitar. Una forma de habitar que persiga metas como el consumo responsable, la economía circular, la transición energética mediante la descarbonización, la transición urbana, el freno a la pérdida de diversidad biológica y el fin a los desequilibrios y conflictos sociales.

En definitiva, esta forma de Educación debería orientarnos hacia un incremento de nuestra cultura ambiental, es decir, a reorientar nuestra forma de relacionarnos con el medio ambiente. Dicha cultura ambiental puede entenderse integrada por cuatro dimensiones: los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos. Los valores representan determinados intereses que tenemos respecto al medio ambiente. Las creencias se relacionan con el conocimiento y la información que adquirimos acerca de estas cuestiones. Las actitudes muestran la predisposición a actuar de un determinado modo ante una situación ambiental determinada. Y los comportamientos representan la acción propiamente dicha (Miranda Murillo, 2013). Todas estas dimensiones son educables, se pueden enseñar y se pueden aprender (Acevedo et al., 2018). Conducen a un comportamiento proambiental, unas acciones ecológicamente responsables con el fin de proteger los recursos naturales y reducir el deterioro ambiental. De hecho, Collado *et al.* (2015), en un estudio realizado con niños y niñas, señalan la relación positiva entre las actitudes y el comportamiento ambiental.

Sin embargo, la educación y la concienciación en materia de medio ambiente no terminan de tener un impacto claro en la ciudadanía y, por tanto, no terminan de traducirse

en comportamientos específicos, tal como señalan Álvarez y Vega (2009). A pesar de los esfuerzos institucionales y de los llamamientos de especialistas, siguen faltando unas adecuadas divulgación y educación que motiven a la población en el sentido de la actuación para un futuro sostenible y la conservación de la naturaleza. De modo que se hace necesaria, para alcanzar estos ambiciosos logros, la intencionada integración de estos contenidos en el currículo educativo para lograr una alfabetización de la ciudadanía en esta materia (Vilches y Gil Pérez, 2013).

Y la transposición de ese currículo hacia el estudiantado y la sociedad, esa mediación en la alfabetización científica y para la sostenibilidad, corre a cargo del profesorado, de manera que la Educación para la Sostenibilidad debe formar parte de su formación, tanto inicial como permanente. Sobre el desempeño docente debe recaer parte de la responsabilidad para promover la toma de conciencia sobre la actual situación del mundo, la necesidad de un cambio de hábitos, la adopción de compromisos y el fomento de una participación ciudadana activa, responsable y sostenible. Por tanto, la comprensión de los conceptos no es suficiente, se requiere que la intervención educativa se traduzca en conductas proambientales. Para ello se deberían conectar los contenidos escolares con los problemas ambientales y se debería trabajar la transversalidad disciplinar para construir conocimientos, y para aplicarlos, desde diversas ópticas (Spellman, 2015; Vilches y Gil Pérez, 2018).

El medio ambiente y sus problemáticas en el cine de animación

El cine animado ha sido criticado por su carácter mercantilista y homogenizador de la cultura (Granado, 2013), por su intento de perpetuar valores conservadores y roles tradicionales de género (Digón Regueiro, 2006), por la presencia de la violencia en sus historias (Pérez-Garcías y Urbina-Ramírez, 2005), o porque puede provocar pasividad en el espectador y limitar su visión de la realidad (Porto Pedrosa, 2010). Sin embargo, este tipo de producto cultural también es un excelente medio para educar en valores (Porto Pedrosa, 2010); y aunque en algunos personajes se observan contravalores como la arrogancia, el egoísmo, la envidia o la rudeza, es cierto que tienen menor presencia que valores positivos como la amistad, la bondad, la comprensión, el compromiso, o la valentía entre otros. Además de estos valores positivos generales, nos interesan del cine animado aquellos otros relacionados con los mensajes favorables a la conservación de la naturaleza y el medio ambiente. Para ello se revisan a continuación, en orden cronológico, algunas producciones científicas relacionadas con este tema.

Mayumi *et al.* (2005), en relación con el cine de Hayao Miyazaki, destacan el gran compromiso medioambiental del creador, algo presente más o menos explícitamente en toda su filmografía. Los autores señalan que algunas películas populares tratan con acierto y efectividad los temas medioambientales, por lo que pueden ser incluso utilizadas en procesos educativos para que nos planteemos nuestro papel, el de nuestra economía y el de nuestros modos de producción en relación con los ecosistemas. En su análisis, los autores seleccionan varias películas de Miyazaki, entre ellas “La princesa Mononoke” y “Mi vecino Totoro”, para extraer las principales ideas que destilan estos filmes respecto a la relación hombre-naturaleza. No obstante, a pesar de que estas y otras películas muestran una gran sensibilidad ambiental y constituyen un excelente recurso educativo, aún son un medio infrautilizado para trasladar a la sociedad este tipo de mensajes ambientales.

Starosielski (2011) destaca que la animación de temática ecológica se puede remontar al menos hasta “Bambi” (1942). El autor elabora un recorrido histórico que se puede denominar animación medioambiental. En este sentido, se sitúa el origen de la animación de temática medio ambiental en la película “Bambi” (1942), y en el personaje “Smokey, the Bear”. No obstante, no es hasta los años 60 cuando los temas medioambientales se hacen

más explícitos en las películas de animación; y sobre todo a partir de los 90 se producen gran cantidad de filmes animados de tema medioambiental, tanto cortometrajes como largometrajes. Sin embargo, la autora señala que las posibilidades del cine de animación como forma de comunicación ambiental aún no han sido suficientemente exploradas, ya que en este campo existe cierto sesgo hacia las noticias y los documentales. En general se critica al cine de animación por simplificar mensajes complejos y ser transmisor de ideologías en lugar de ideas científicas. A juicio de la autora, la virtud del cine de animación de temática ambiental es que permite la visualización del medio ambiente como algo sometido a cambios.

Yong *et al.* (2011) destacan que el cine de animación actual presenta numerosos temas relacionados con la biodiversidad y su conservación; por ejemplo, la extinción, el comercio, la conservación *ex situ*, especies amenazadas, especies emblemáticas, etc. Sin embargo, los responsables de la conservación de la biodiversidad aún no han sabido aprovechar estos recursos. Tal vez porque una de las críticas más abundantes sea el hecho de que los medios hacen representaciones inapropiadas o sensacionalistas de estos temas y además la finalidad principal de los estudios es la económica y no la conservacionista. No obstante, los autores defienden el cine animado como herramienta para la conservación de la biodiversidad y citan el ejemplo de colaboración entre la productora Dreamworks y Conservation International, organización no gubernamental de carácter conservacionista, como un ejemplo que facilita la educación sobre biodiversidad de los espectadores.

Heise (2014) señala que la actual crisis medioambiental aparece como tema central en grandes éxitos del cine animado, como “La Princesa Mononoke” o “WALL-E”, y como tema complementario o secundario en otras muchas películas. Esta representación de la relación entre ser humano y naturaleza, y el impacto de aquel sobre esta, no es algo reciente; ya desde las películas de los Estudios Disney, de los años 30, se puede observar este fenómeno. No obstante, los estudios académicos acerca de Animación, Naturaleza y Medio Ambiente han empezado a hacerse patentes en los últimos diez o quince años. Igualmente, la autora señala cómo, a lo largo de la historia del cine de animación, han sido numerosas y variadas las formas de representar la naturaleza, el medio ambiente y las relaciones de las personas con ambos conceptos. De hecho, se considera que el cine animado puede ser un medio clave para reflexionar y analizar la conversión de la naturaleza en objeto de uso (cosificación) y las consecuencias de ello.

Prévot-Julliard *et al.* (2014) señalan que la desconexión entre el ser humano y la naturaleza en la sociedad occidental supone un gran reto de conservación. Mediante el análisis de películas animadas de Disney, a lo largo de 70 años, se demuestra esta desconexión. Se observa cómo se reduce la presencia de escenarios naturales y por el contrario se incrementan los escenarios creados o controlados por seres humanos, cada vez menos complejos en términos de biodiversidad. Esto demuestra la desconexión entre la naturaleza y los/as cineastas, representantes de la relación occidental con la naturaleza. Además, dado que la experiencia de los niños y las niñas con la naturaleza viene dada en parte por las películas, la representación reducida de la biodiversidad en entornos naturales puede incrementar su desconexión con la naturaleza. En resumen, esta reducción de lo natural en el cine de animación de Disney podría dificultar la puesta en marcha de medidas de conservación de la biodiversidad.

Moore (2015) analiza tres filmes de animación, dirigidos a un público infantil: “Ice Age 2”, “WALL-E” y “El Lorax”. En su análisis se busca una base para construir una crítica a la cultura de consumo a partir de la comprensión de los mensajes sobre medio ambiente incluidos por las industrias culturales en las películas para audiencias jóvenes. De esta manera encuentra que, en las películas, en general, se evitan temas controvertidos, como

son los temas medioambientales, que son tratados de forma episódica, simplista o marginal. Se observa también que Hollywood evita la crítica medioambiental dura hacia la causa principal de los problemas medioambientales: la actual forma de vida de las sociedades humanas.

Cheung (2017) apunta a los dibujos animados de contenido medioambiental (enviro-toons) como un poderoso medio para llamar la atención de los jóvenes sobre el medio natural y sus problemas de una manera comprensible. Analiza algunas películas de Studio Ghibli, Disney y Pixar y señala a la posición privilegiada de las grandes productoras en la cultura global, por lo que los mensajes medioambientales deben ser analizados críticamente, al ser susceptibles de llegar a muchas personas. En todo caso, más allá de los contextos de producción de las películas y de la perspectiva desde la que se aborde, siempre se observan las relaciones entre el ser humano y la naturaleza.

Fahmi (2018) analiza dos películas distantes en el tiempo, y, por tanto, con contextos de producción muy distintos. Sin embargo, desde una perspectiva ecocrítica se aproxima a "Bambi" (1942) y "Lórax" (1972) y pone de manifiesto la variedad de temas que encierran estas dos producciones animadas. Entre ellos cita la naturaleza y su degradación mediante la caza, la explotación o la contaminación. En definitiva, se pone de manifiesto, aunque con estilos diferentes, la relación entre personas y naturaleza.

Brown y Lindvall (2019), señalan que las historias animadas son productos narrativos útiles para sembrar la conciencia proambiental de niños y adultos. Este tipo de productos aprovechan el poder del entretenimiento para promover valores, creencias y comportamientos proambientales en el espectador en relación con cuestiones medioambientales importantes. Los autores fundamentan el potencial del cine animado, especialmente de los cortometrajes, en tres puntos. En primer lugar, la animación apela a la imaginación y las emociones de los espectadores de una forma rápida. En segundo lugar, los espectadores ven la animación por entretenimiento, sin buscar mensajes concretos, de manera que ante una defensa baja son más fáciles de persuadir por estos mensajes. En tercer lugar, la animación funciona como una parábola o metáfora, ofreciendo ejemplos para la comprensión de las cuestiones ambientales.

Fernández-Díaz y Sánchez-Giner (2023), en una muestra de 43 filmes de animación en los que la naturaleza y el medio ambiente forman parte de la narración, identifican, con frecuencias distintas, la presencia de los cinco grandes tipos de amenazas que pesan sobre la biodiversidad (cambios en los hábitats, sobreexplotación, contaminación, cambio climático e introducción de especies exóticas invasoras). Los autores concluyen, entre otros aspectos, que ciertas producciones animadas pueden ser útiles para acercar al alumnado de Primaria algunos aspectos relacionados con la crisis ambiental y transmitir valores proambientales.

A la vista de lo anterior parece que el cine animado presenta muchas ventajas para la transmisión de valores y desarrollo de actitudes y comportamientos proambientales. No obstante, por ser un medio no concebido inicialmente para tal fin, también presenta limitaciones por las que puede ser criticado. En cualquier caso, para su utilización como medio educativo en materia de medio ambiente deberá ser analizado y conocido en profundidad, e inteligentemente seleccionado para su uso didáctico.

Objetivo

Teniendo en cuenta el actual estado de crisis planetaria, la importancia de la educación como medio para alcanzar una ciudadanía crítica y el interés que puede despertar el cine de animación entre el alumnado de los niveles escolares más básicos, se propone

fomentar, entre los futuros maestros y maestras de Primaria, el empleo de cortometrajes animados como herramienta para introducir la Sostenibilidad en el aula. Para ello se decidió diseñar la presente investigación basada en una actividad de aula. El objetivo del presente trabajo es, por tanto, explorar las percepciones de los futuros maestros y maestras de Primaria acerca del uso de cortometrajes animados de temática medioambiental a partir del análisis que ellos/as mismos/as realizan.

Metodología

Contexto y participantes

La actividad se desarrolló entre 2020 y 2022. En ella participan 83 estudiantes (58 mujeres y 25 hombres) de la asignatura Talleres de la Naturaleza del 4º curso del Grado en Educación Primaria, impartida en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. La asignatura se enmarca en la Mención en Recursos Educativos para la Escuela y el Tiempo Libre, cuya finalidad, entre otras, es ofrecer a los futuros docentes de Primaria la posibilidad de explorar distintos recursos, realizar un análisis crítico de los mismos y considerar su posible utilización en las aulas.

Diseño de la investigación

Tomando como referencia las propuestas metodológicas para trabajar el cine en el aula de autores como Ambrós y Breu (2008, 2011), Astudillo et al. (2012), Breu (2010), Breu y Ambrós (2011), Escobar y Rodríguez (2017), García Borrás (2008), Martínez *et al.* (2020), Martínez Salanova (2016), Marzábal y Arocena (2016) y Sánchez *et al.* (2019), se elabora un marco metodológico para abordar el uso del cine en la formación inicial del profesorado (tabla 1), en este caso con el fin de trabajar contenidos relacionados con la actual crisis ambiental y la sostenibilidad.

Tabla 1. Marco metodológico general para el uso de cine como recurso didáctico (Elaboración propia a partir de las ideas de diversos autores)

Marco metodológico para el uso del cine en el aula	
1. Selección de contenidos educativos	
2. Selección de la película o secuencia	
3. Actividades previas al visionado	Presentación de la película o secuencia
	Contextualización del material a visionar
	Elaboración de una ficha técnica-didáctica de la película
4. Visionado del filme o secuencia	
5. Actividades posteriores al visionado	Sinopsis
	Análisis del contenido a partir de preguntas motivadoras
	Análisis del lenguaje fílmico
	Evaluación de la actividad

En la secuencia didáctica diseñada, el profesor establece el tema de la sostenibilidad como eje central de la propuesta. Selecciona varios cortometrajes animados (tabla 2) en los que el tema central es la actividad humana, sus consecuencias sobre el planeta y la necesidad de alcanzar un desarrollo sostenible. Se observa cómo el cortometraje “The turning point” es el más ampliamente seleccionado por los y las estudiantes para realizar el análisis.

Tabla 2. Selección de cortometrajes utilizados en la actividad (Elaboración propia)

Título	Director	Año	Estudiantes que seleccionan el cortometraje
The turning poing	Steve Cutts	2020	28
Man	Steve Cutts	2012	7
Wake up call	Steve Cutts	2014	16
The Fish	Adam Pesapane "PES"	2019	14
Selfish	Po-Chien Chen	2019	18

Por último, el profesor plantea al alumnado varias preguntas de análisis, de carácter abierto, que guían la actividad y que facilitan el posterior análisis de resultados:

- ¿Cuáles crees que son las ventajas de utilizar cortometrajes animados para trabajar contenidos medioambientales en el aula?
- ¿Cuáles crees que son los inconvenientes de utilizar cortometrajes animados?
- ¿Qué contenidos relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad puedes identificar en el cortometraje?
- ¿Qué valores crees que podrías transmitir a tus alumnos de primaria usando el cortometraje?
- ¿En qué parte de la secuencia de enseñanza-aprendizaje incluirías el cortometraje?

Análisis de datos

Las producciones escritas de los y las estudiantes que participaron en la actividad fueron sometidas a un análisis cualitativo de contenidos. Se diseñó un árbol de categorías y códigos y se obtuvieron distintas frecuencias para cada uno de ellos. Con el fin de evitar la reiteración de tablas, se omite el árbol de categorías en este apartado, pero los distintos fragmentos que lo integran pueden observarse en las tablas 3, 4, 5, 6 y 7. El análisis de los datos se realizó utilizando los programas *Microsoft Excel 365* para tabular los datos, *QDA Miner Lite* para el análisis cualitativo del contenido y *JAMOVI* para el análisis estadístico.

Resultados

A continuación, se sintetizan los resultados más relevantes obtenidos para cada una de las preguntas en torno a las cuales se diseñaron la actividad y la investigación.

Pregunta 1. ¿Cuáles crees que son las ventajas de utilizar cortometrajes animados para trabajar contenidos medioambientales en el aula?

El análisis de contenido de las producciones escritas de los estudiantes posibilitó establecer, para la primera de las preguntas, una serie de códigos que permitieron identificar aquellos aspectos positivos del uso de cortometrajes animados. Entre los resultados nombrados con más frecuencia destaca el hecho de que, a juicio del alumnado, el cortometraje animado favorece la comprensión de la realidad, algo que fue destacado por el 83,1% de los participantes en la actividad. También destacaron que el cine animado resulta motivador (80,7%) y que permite el desarrollo de unas clases más entretenidas y dinámicas (77,1%). Del resto de los resultados (tabla 3) también puede destacarse que, a juicio del 60,2% de los y las estudiantes, este tipo de recurso utilizado en el aula puede potenciar el pensamiento crítico.

Tabla 3. Ventajas del uso de los cortometrajes (elaboración propia)

Categoría	Código	N	%
Ventajas del uso de los cortometrajes	Favorece comprensión de la realidad	69	83,1
	Motivador	67	80,7
	Clases más entretenidas y dinámicas	64	77,1
	Promueve valores proambientales	56	67,5
	Facilita labor docente	51	61,4
	Potencia pensamiento crítico	50	60,2
	Recurso innovador	35	42,1
	Aumenta interés en asignatura	33	39,8
	Estimula imaginación y creatividad	21	25,3

Pregunta 2. *¿Cuáles crees que son los inconvenientes de utilizar cortometrajes animados?*

En cuanto a los inconvenientes que puede presentar el uso de cortometrajes animados en el aula de Primaria, el análisis de las producciones escritas de los/as futuros/as docentes pone de manifiesto como principal obstáculo la escasa formación del profesorado en uso del audiovisual, algo en lo que coincide el 66,3% de participantes en la actividad. Destaca también, con un 65,1%, la opinión de una posible recepción acrítica de los mensajes de los audiovisuales, algo que unido a la recepción como un simple entretenimiento (44,6%) puede mermar la calidad de la enseñanza basada en los medios audiovisuales. Además, también se señalan la falta de tiempo (25,3%) y la necesidad de medios tecnológicos adecuados (21,7%) como posibles obstáculos para el uso del cortometraje en el aula. El resto de los resultados quedan resumidos en la tabla 4.

Tabla 4. Inconvenientes del uso de cortometrajes (elaboración propia)

Categoría	Código	N	%
Inconvenientes del uso de cortometrajes	Escasa formación profesorado uso audiovisual	55	66,3
	Recepción acrítica del mensaje	54	65,1
	Recepción como simple entretenimiento	37	44,6
	Difícil asimilación de información	36	43,4
	No todas las películas son válidas	33	39,8
	Falta de tiempo	21	25,3
	Falta de interés por parte del profesorado	19	22,9
	Requiere medios tecnológicos	18	21,7

Pregunta 3. *¿Qué contenidos relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad puedes identificar en los cortometrajes propuestos?*

En cuanto a los posibles contenidos relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad que los/as futuros/as docentes de Primaria fueron capaces de identificar al visualizar los distintos cortometrajes animados, se obtiene una amplia lista que queda resumida en la tabla 5. Destaca el hecho de que tanto las consecuencias de la actividad humana

en el entorno como la contaminación son contenidos identificados masivamente en los cortometrajes. Con proporciones algo menores, pero también muy significativas se identifican otros contenidos como el reciclaje (80,7%) y el consumo (79,5%). En proporciones menores, pero también importantes, figuran contenidos como el cambio climático (47%), la deforestación (42,2%), etc.

Tabla 5. Contenidos identificados en los cortometrajes analizados (elaboración propia)

Categoría	Código	N	%
Contenidos medioambientales de los cortometrajes	Contaminación	83	100
	Consecuencias de la actividad humana en el entorno	82	98,8
	Reciclaje	67	80,7
	Consumo	66	79,5
	Cambio climático	39	47,0
	Alteración de hábitats	36	43,4
	Deforestación	35	42,2
	Obsolescencia programada	33	39,8
	Pérdida de biodiversidad	32	38,6
	Producción bienes de consumo	23	27,7
	Sobreexplotación	21	25,3
	Destrucción de recursos naturales	20	24,1

Pregunta 4. ¿Qué valores crees que podrías transmitir a tus alumnos de primaria usando estos cortometrajes?

En relación con los posibles valores que podrían transmitirse al alumnado de Primaria mediante el trabajo con estos cortometrajes en el aula, los/as futuros/as docentes coinciden plenamente en la toma de conciencia y sensibilidad ante la crisis ambiental (tabla 6). Otros valores mayoritarios son el respeto por el entorno (80,5%), el cuidado del medioambiente (79,5%) y el cambio de hábitos de consumo (75,9%), lo que unido al consumo crítico (48,2%) parece apuntar al hecho de que el profesorado en formación percibe con claridad la raíz del problema y la necesidad de un claro cambio en nuestro actual sistema de valores.

Tabla 6. Valores que pueden promoverse en el aula a partir del visionado de los cortometrajes (elaboración propia)

Categoría	Código	N	%
Valores que pueden transmitir los cortometrajes	Conciencia y sensibilidad ante la crisis ambiental	83	100
	Respeto por el entorno	71	85,5
	Necesidad de cuidar el medio ambiente	66	79,5
	Necesidad de un cambio de hábitos de consumo	63	75,9
	Importancia de un consumo crítico	40	48,2
	Solidaridad hacia las personas	21	25,3

Pregunta 5. *¿En qué parte de la secuencia de enseñanza-aprendizaje incluirías el cortometraje?*

Por último, en relación con la secuencia de enseñanza-aprendizaje, se solicita a los y las participantes que piensen en qué momento de una SEA utilizarían un cortometraje. El 60,2% estudiantes selecciona la introducción de nuevos contenidos como el punto en el que utilizar los cortometrajes animados de temática medioambiental (Tabla 7). En segundo y tercer lugar, con proporciones parecidas, se seleccionan las actividades de ideas previas (28,9%) y las actividades complementarias (27,7%). En menor proporción, se selecciona el uso de los cortometrajes como recursos para desarrollar actividades de aplicación de conocimientos (13,3); y por último, la menor proporción la representan las actividades de evaluación (9,6%).

Tabla 7. Puntos de la secuencia de enseñanza-aprendizaje en los que se utilizaría los cortometrajes como recurso educativo (elaboración propia)

Categoría	Código	N	%
Puntos de la SEA donde utilizar los cortometrajes	Actividades para la introducción de nuevos contenidos	50	60,2
	Actividades para la detección y análisis de ideas previas	24	28,9
	Actividades complementarias	23	27,7
	Actividades para la aplicación de conocimientos	11	13,3
	Actividades de evaluación	8	9,6

Conclusiones

Los/las participantes en el estudio perciben el cortometraje animado como una herramienta útil para transmitir ciertos contenidos y valores relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad. Siendo especialmente relevante que entre los motivos se argumenten el carácter motivador del cine corto animado, así como su capacidad para fomentar el pensamiento crítico o la posibilidad de favorecer la comprensión de la realidad, aspectos estos que ya son puestos de manifiesto por Martínez Salanova (2003).

Sin embargo, los/as futuros/as docentes, en su análisis del material, también identifican diversos inconvenientes. Por ejemplo, en relación con el propio recurso, opinan que no todas la películas son válidas, como también advierten Ambrós y Breu (2011).

Así mismo, consideran que otro obstáculo en el uso de los cortometrajes es que el alumnado de educación primaria los reciba de forma acrítica, como un simple entretenimiento, o que simplemente no llegue a comprenderlos adecuadamente, ideas que se alinean con las que señalan Amorós Pons y Comesaña Comesaña (2013) y García Amilburu (2009).

Por último, mencionan la propia estructura de la docencia (falta de tiempo y de recursos), y, sobre todo, las carencias en la formación inicial del profesorado, algo que también señalan Gozávez *et al.* (2019), Lorenzo-Lledó y Roig-Vila (2017) y Ramírez García y González Fernández (2016).

En cuanto a la capacidad de los participantes para identificar un amplio elenco tanto de contenidos como de valores proambientales, parece que los y las estudiantes, tanto en su formación académica, como en su vida personal han alcanzado un importante nivel de sensibilidad ante la crisis ambiental, con actitudes y valores positivos, en sintonía con lo expuesto por Álvarez García *et al.* (2018). También han sabido aplicar sus conocimientos para analizar con cierta profundidad los audiovisuales propuestos. En este sentido,

cabe suponer que, al menos este grupo de futuros/as profesores/as de educación primaria, serán capaces, *a priori*, de seleccionar y emplear este tipo de recursos en su futura práctica docente, en distintos momentos de la secuencia de enseñanza-aprendizaje. Ello les permitirá abordar temas de interés sociocientífico como son la crisis ambiental y la necesidad de promover y alcanzar valores relacionados con la sostenibilidad.

Considerando lo anterior, podemos afirmar que entre las implicaciones más importantes del presente trabajo se cuenta la necesidad de formar a nuestros/as futuros/as maestros y maestras de primaria en el uso del cine para transmitir ciertos conceptos y valores. Del mismo modo, resulta imprescindible que, desde la formación universitaria del profesorado, se sigan implementando acciones en favor del abordaje de contenidos relacionados con la crisis ambiental y la sostenibilidad; así como la transmisión de valores proambientales.

Entre las limitaciones de la investigación debe citarse, en primer lugar, el tamaño de muestra, que, de cara al futuro, debería ampliarse. De la misma manera, por tratarse de un estudio preliminar se recurre únicamente a un análisis cualitativo de contenido que nos permita una primera aproximación al tema. No obstante, de cara a próximas investigaciones podría complementarse con estudios cuantitativos e inferenciales que permitan análisis con mayor profundidad.

Como perspectiva de futuro, también sería interesante indagar en la manera en la que los/as futuros/as docentes diseñarían secuencias de enseñanza-aprendizaje, basadas en el uso del audiovisual u otros recursos innovadores para trabajar contenidos relacionados con la crisis ambiental y la sostenibilidad. Puesto que, como se ha señalado anteriormente, la educación debe desempeñar un papel clave en la solución de la actual crisis ambiental.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, B.E., Meza, E. y Enciso, R. (2018). Educación y cultura ambiental, binomio trascendente para el desarrollo local. *Revista Educateconciencia*, 17(18), 99-108. Recuperado de: <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/97>
- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Álvarez-García, O., Sureda-Negre, J. y Comas-Forgas, R. (2018). Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial: estudio de caso. *Enseñanza de las ciencias*, 36(1), 117-141. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2338>
- Ambrós, A. y Breu, R. (2008). *Cine y educación. El cine en el aula de primaria y secundaria*. Graó.
- Ambrós, A. y Breu, R. (2011). Cine y ciudadanía: encrucijada de miradas. En A. Giráldez y L. Pimentel (coords.) *Educación artística, cultura y ciudadanía. De la teoría a la práctica*, (pp. 115-126). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Amorós Pons, A. y Comesaña Comesaña, P. (2013). El Cine de animación, transmisor de marcas y valores culturales. *Historia y Comunicación Social*, 18, 75-85. DOI: https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44227
- Aramburu, F. (2000). *Medio ambiente y educación*. Síntesis.

- Astudillo, C., Rivarosa, A.S. y Ortiz, F. (2012). La reflexión metacientífica a través del cine: un estudio sobre los saberes docentes. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(3), 361-391. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10498/14865>
- Breu, R. (2010). *El documental como estrategia educativa. De Flaherty a Michael Moore, diez propuestas educativas*. Graó.
- Breu, R. y Ambrós, A. (2011). *El cine en la escuela. Propuestas didácticas de películas para primaria y secundaria*. Graó.
- Brown, W.J. y Lindvall, T.R. (2019). Green Cartoons: Toward a Pedagogy of the Animated Parable. *Animation: an interdisciplinary journal*, 14(3), 235-249. DOI: <https://doi.org/10.1177/1746847719881701>
- Cheung, M. M. (2017). American and Japanese enviro-toons: Human-nature relationships in The Little Mermaid and My Neighbor Totoro (Tesis doctoral). *The Education University of Hong Kong*. Recuperado de: <https://repository.eduhk.hk/en/publications/american-and-japanese-enviro-toons-human-nature-relationships-in--4>
- Collado, S., Corraliza, J.A., Sorrel, M.A. y Evans, G.W. (2015). Spanish version of the Children's Ecological Behaviour (CEB) scale. *Psicothema*, 27(1), 82-87. Recuperado de: <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/10632>
- Digón Regueiro, P. (2006). El caduco mundo de Disney: propuesta de análisis crítico en la escuela. *Revista Comunicar*, 26, 163-169. DOI: <https://doi.org/10.3916/C26-2006-25>
- Escobar, C. y Rodríguez, A. (2017). El cine y su inserción en el contexto escolar. Retos del siglo XXI. *Arte y Sociedad. Revista de investigación*, 12. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5912217>
- Fahmi, M. E. E. (2018). Screening Nature in Walt Disney's Bambi (1942) and Dr. Seuss's The Lorax (1972): An Ecocritical Approach to Enviro-toons. *International Journal of Language and Literature*, 6(1), 80-91. DOI: <https://doi.org/10.15640/ijll.v6n1a11>
- Fernández-Díaz, M. y Sánchez-Giner, M.V. (2023). Las representaciones de las amenazas a la biodiversidad en el cine de animación: implicaciones para su enseñanza en la Educación Primaria. *ArtsEduca*, 34, 177-189. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8941615>
- García Amilburu, M. (coord.) (2009). *Mil mundos dentro del aula. Cine y educación*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García Borrás, F. J. (2008). Bienvenido Mister Cine a la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(1), 79-91. DOI: https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2009.v6.i1.05
- Gil Pérez, D. y Vilches, A. (2019). La comprensión e impulso de la Sostenibilidad: un requisito imprescindible para una acción educativa y ciudadana eficaz. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(2), 2101. DOI: https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i2.2101
- Gobierno de España (2021). *Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (2021-2025)*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico – Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/plan-accion-educacion-ambiental/plandeacciondeeducacionambientalparalassostenibilidad2021-202508-21_tcm30-530040.pdf

- Gozálvez, V., Manaset Jorda, M.J., Hernando Gómez, A. y Bernal-Bravo, C. (2019). Relación entre formación universitaria y competencia mediática del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 1113-1126. DOI: <https://doi.org/10.5209/rced.60188>
- Granado, M. (2013). El potencial socializador de Disney: de la escuela al imaginario popular. *Revista Educ@rnos*, 9, 87-108. Recuperado de: <https://revistaeducarnos.com/wp-content/uploads/2014/09/articulo-manuel.pdf>
- Heise, U.K. (2014). Plasmatic Nature: Environmentalism and Animated Film. *Public Culture*, 26(2), 301-318. DOI: <https://doi.org/10.1215/08992363-2392075>
- Lorenzo-Lledó, A. y Roig-Vila, R. (2017). El cine como recurso didáctico: percepciones del Grado de Maestro. En R. Roig-Vila (ed.), *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación docente* (pp. 305-313). Octaedro.
- Martínez Salanova, E. (2003). El valor del cine para aprender y enseñar. *Revista Comunicar*, 20, 45-52. DOI: <https://doi.org/10.3916/C20-2003-07>
- Martínez Salanova, E. (2016). Animar el cine, animar la escuela. *Aularia*, 2, 85-90. Recuperado de: <https://www.aularia.org/Articulo.php?idart=261&idsec=7>
- Martínez, A.I., Gavidia, V. y Reig, J. (2020). Motivación en las ciencias mediante el cine. Una experiencia en educación secundaria. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 99, 62-67. Recuperado de: <https://www.grao.com/es/producto/motivacion-en-las-ciencias-mediante-el-cine-al09983174>
- Marzábal, I. y Arocena, C. (eds.) (2016). *Películas para la educación*. Cátedra.
- Mayumi, K., Solomon, B.D. y Chang, J. (2005). The ecological and consumption themes of the films of Hayao Miyazaki. *Ecological Economics*, 54, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.03.012>
- Miranda Murillo, L.M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción+Limpia*, 8(2), 94-105. Recuperado de: <http://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/527>
- Moore, E. E. (2015). Green Screen or Smokescreen? Hollywood's messages about Nature and the Environment. *Environmental Communication*, 10(5), 539-555. DOI: <https://doi.org/10.1080/17524032.2015.1014391>
- Novo, M. y Murga, M. A. (2010). Educación ambiental y ciudadanía planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 179-286. DOI: https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2010.v7.iextra.03
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972*. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la Unesco con la cooperación del PNUMA*. Tbilisi (URSS) 14-26 de octubre de 1977. Informe final. París. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

- Pérez-Garcías, F. y Urbina-Ramírez, S. (2005). Violencia en los dibujos animados de ayer y hoy. *Revista Comunicar*, 25. DOI: <https://doi.org/10.3916/C25-2005-077>
- Porto Pedrosa, L. (2010). Socialización de la infancia en películas de Disney/Pixar y Dreamworks/PDI. *Prisma Social. Revista de Ciencias Sociales*, 4, 1-20. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3632429>
- Prévot-Julliard, A. C., Julliard, R. y Clayton, S. (2015). Historical evidence for nature disconnection in a 70-year time series of Disney animated films. *Public Understanding of Science*, 24(6), 672-680. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662513519042>
- Ramírez García, A. y González Fernández, N. (2016). Competencia mediática del profesorado y del alumnado de educación obligatoria en España. *Revista Comunicar*, 49, 49-58. DOI: <https://doi.org/10.3916/C49-2016-05>
- Sánchez, W. C., Uribe, A. F., y Restrepo, J. C. (2019). El cine: una alternativa de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 39-62. Recuperado de: <https://doi.org/10.22430/21457778.1212>
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 5-18. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3617>
- Spellman, K. V. (2015). Educating for resilience in the North: building a toolbox for teachers. *Ecology and Society*, 20(1), 46. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-07243-200146>
- Starosielski, N. (2011). "Movements that are drawn": A history of environmental animation from The Lorax to FernGully to Avatar. *The International Communication Gazette*, 73(1-2), 145-173. DOI: <https://doi.org/10.1177/1748048510386746>
- Vilches, A. y Gil Pérez, D. (2013). La ciencia de la sostenibilidad en la formación del profesorado de ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10, 749-762. DOI: https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2013.v10.iextra.17
- Vilches, A. y Gil Pérez, D. (2018). La educación para la Sostenibilidad: un instrumento esencial para la necesaria reorientación de la formación inicial y continua del profesorado. En Cachapuz, A., Neto, A. S. y Fortunato, I. (org.) *Formação inicial y continuada de professores de ciências: o que se pesquisa no Brasil, Portugal e Espanha* (pp. 299-317). Edições Hipótese.
- Yong, D. L., Fam, S. D. y Lum, S. (2011). Reel conservation: Can big screen animations save tropical biodiversity? *Tropical Conservation Science*, 4(3), 244-253. DOI: <https://doi.org/10.1177/194008291100400302>