

Javier ALMELA-BAEZA

Universidad de Murcia. España. javier.almela@um.es

Dra. Beatriz FEBRERO-SÁNCHEZ

Universidad de Murcia. España. beatriz.febrero@um.es

Dr. Antonio PÉREZ-MANZANO

Universidad de Murcia. España. aperez@um.es

Dr. Pablo RAMÍREZ-ROMERO

Universidad de Murcia. España. ramirezp@um.es

Temáticas prosociales e impacto de una intervención educativa Flipped Classroom relacionada con la promoción de la salud mediante la creación relatos audiovisuales

Prosocial topics and impact of a Flipped Classroom educational intervention promoting health by creating audiovisual stories

Fechas | Recepción: 10/04/2018 - Revisión: 08/06/2018 - En edición: 14/06/2018 - Publicación final: 01/07/2018

Resumen

La creación de propuestas educativas que incentivan los actos prosociales, relacionados con la promoción de la salud, son fundamentales para proporcionar una mejor calidad de vida a la población. En este sentido, es importante sensibilizar a los adolescentes en determinadas acciones prosociales, que les puedan ayudar además en su formación a nivel personal. El objetivo de esta intervención educativa, basada en la metodología Flipped Classroom, es que los adolescentes se formen sobre trasplante y donación de órganos mediante la creación de relatos audiovisuales sobre temáticas relacionadas con el tema, con el fin de mejorar su conocimiento. Para ello los adolescentes pudieron visualizar once entrevistas que explicaban los temas más importantes del trasplante y de la donación de órganos. Se presentaron más de 60 relatos audiovisuales. La propuesta fue bien aceptada y las temáticas trabajadas demostraron una gran asimilación de los conceptos básicos sobre trasplante y donación de órganos.

Palabras clave

Actividades prosociales; adolescentes; cine; Flipped Classroom; salud; trasplante

Abstract

The creation of educational activities encouraging prosocial activity related to the promotion of health is essential for enhancing citizens' quality of life. Therefore, it is important to make adolescents aware of particular prosocial actions which could also help them in their training on a personal level. The objective of this educational intervention, based on Flipped Classroom methodology, is adolescents' training in organ transplantation and donation by creating audiovisual stories on related topics, with the aim of improving their understanding of it. To this end, the adolescents watched eleven interviews which explained the most relevant issues with regard to organ transplantation and donation. Over sixty audiovisual stories were presented. The activity was positively received and the topics covered revealed that participants had gained an effective assimilation of the key points on organ transplantation and donation.

Keywords

Cinema; Flipped Classroom; health; prosocial activities; adolescents; transplant

1. Introducción

1.1 Importancia de la donación y el trasplante de órganos (DTO) en relación con los adolescentes

El trasplante de órganos es la única alternativa terapéutica que se puede ofrecer a algunos pacientes con enfermedades crónicas. El principal problema que presenta este tratamiento es la disponibilidad de órganos para su realización (Chen, Zhang, Zhou, Xie, & Zheng, 2008). La obtención de órganos depende directamente de una decisión personal, que está condicionada por una serie de factores psicosociales que la determinan (Simpkin, Robertson, Barber, & Young, 2009). Estudiar estos factores psicosociales y cómo afectan a la actitud de los ciudadanos, puede ayudar a diseñar acciones formativas que favorezcan el proceso de la DTO (López et al., 2012; O'Carroll, Ferguson, Hayes, & Shepherd, 2012; Scandroglio et al., 2011; Sharif et al., 2011).

En este sentido, se hace necesario focalizar dichos estudios en los adolescentes, para continuar manteniendo las altas tasas de donación en el futuro. Este colectivo no solo es importante por ser potenciales donantes de órganos en el futuro, sino porque también pueden influir favorablemente en las decisiones familiares (Parrilla, Ramírez, & Ríos, 2008).

Las propuestas sobre DTO realizadas en adolescentes hasta la fecha se basan en charlas realizadas por un especialista en la materia o por una persona trasplantada (Li, Rosenblum, Nevis, & Garg, 2013). En cuanto a la direccionalidad del mensaje, no trasciende más allá de preguntas de los alumnos a la persona que imparte la charla en el aula.

El profesorado, en general, tiene una buena predisposición hacia la donación de órganos (Beatriz Febrero et al., 2014), si bien podrían no disponer de una información adecuada para poder proporcionar a su alumnado (B. Febrero et al., 2013), lo que sería un punto a tener en cuenta a la hora de diseñar una propuesta educativa.

Por otro lado, para que una propuesta educativa influya positivamente en el alumnado, debe contemplar y trabajar adecuadamente los tres componentes de la actitud: el conocimiento, el componente emocional, y el conductual (Manninen & Evans, 1985). Es necesario trabajar el conocimiento que tienen los alumnos sobre temas polémicos, como el proceso de la muerte (Waldrop, Tamburlin, Thompson, & Simon, 2004), ya que su desconocimiento influye en una predisposición negativa hacia la donación de órganos (Wig, Aggarwal, Kailash, Handa, & Wali, 1999). En cuanto a la parte emocional, es fundamental analizar las creencias, religiones, miedos... y cómo influyen en un acto altruista como es el de la donación de órganos (Oliver, Woywodt, Ahmed, & Saif, 2011). Y en último lugar, fomentar las conductas prosociales que fomenten la difusión de mensajes positivos sobre DTO, haciendo que el alumno sea un prescriptor bien formado de los valores positivos de este proceso. Entre los aspectos prosociales en torno a la DTO destacamos el compromiso moral con la sociedad o la reciprocidad, así como la actitud de las diferentes religiones, la inmigración, los niveles culturales, el tráfico de órganos, el racismo o el conocimiento institucional del proceso (Velez, 2007). Todas estas conductas estrechamente vinculadas al fomento de la autoestima en el alumno, el respeto y la tolerancia, entre otras habilidades sociales.

1.2. El cine en el contexto educativo

A lo largo de su historia, el cine ha resultado ser un termómetro de los conceptos psicosociales de la población mundial. Las problemáticas sociales o las características peculiares de cualquier colectivo que forman parte de ella, han servido como trama de innumerables relatos cinematográficos. Se suele asociar el cine a nuestra rutina diaria, y es necesario separarlo de ella y pensar a través de sus mensajes (Zerpa, 2010). El cine, que basa su creación en situaciones idealizadas, es una gran herramienta para que niños y adolescentes creen nuevos escenarios y situaciones, basadas en su imaginación, puntos de vista y vivencias personales (Quintana, 2016).

El cine forma parte del contexto audiovisual y la cultura de la imagen de una sociedad y está condicionado por los principios de la comunicación de masas y su característica unidireccionalidad. Este contexto audiovisual sitúa al cine como un objeto de consumo y entretenimiento que adentra al espectador en la incomunicación, y lo despojan de su componente reflexivo y crítico (Aguaded, 2005). Por ello es necesaria la inclusión de los medios de comunicación y del estudio del cine en la formación de profesores y de alumnos.

Debemos distinguir entre el aprendizaje del uso correcto de los medios de audiovisuales para la comunicación, lo que entendemos por alfabetización audiovisual, del simple hecho de usar contenidos audiovisuales como apoyo en la contextualización de la materia impartida en el aula. Para que el uso de

contenidos audiovisuales en el aula sea productivo, es necesario que el docente y el alumno tengan una adecuada alfabetización audiovisual.

Proyectos como "Cine y Salud" del Gobierno de Aragón (Gobierno de Aragón, 2018) emplean el cine como vehículo para la educación en valores y como apoyo al profesorado para facilitar su labor en la trasmisión de valores y habilidades que fomenten la salud emocional, relación con las personas y el entorno. A pesar de ser una gran herramienta en el aula no son muchas las propuestas educativas que van más allá y entran en el uso y análisis del lenguaje cinematográfico (Lorente Muñoz, 2011). Iniciativas como "Una historia de cine" (Educación 3.0, n.d.) propuesta educativa en la que, durante tres ediciones, los alumnos de segundo de la ESO del colegio "Hijas de San José", en Zaragoza, trabajan, de forma colaborativa, en la adaptación al cine de una novela juvenil. Esta propuesta se desarrolla en el espacio de diferentes asignaturas, destinando Lengua y Literatura a la elaboración del guion, Geografía e Historia para la documentación de hechos históricos o Matemáticas para la realización del arco de medio punto en tres dimensiones para la infografía del corto. Entre otras iniciativas, que pretenden usar el cine de modo intervencionista y no meramente expositivo, se encuentra la plataforma Cinema en Curs ("Cinema en curs," 2018), programa que pretende llevar a las aulas el cine de un modo estructural. Sus principales objetivos son hacer que los alumnos entiendan el cine como un arte, una herramienta creativa y un generador de cultura, por un lado y una herramienta para desarrollar pedagogías para fomentar la creación cinematográfica en el contexto educativo, por otro.

La donación y el trasplante de órganos ha estado presente en el cine desde sus inicios (Cobo-durán, 2009). A principios de siglo XX películas de género fantástico, como Frankenstein o El Hombre del Cerebro Trasplantado, ya jugaban con la idea alargar la vida del ser humano mediante la sustitución de órganos. En la actualidad, el cine ha dado obras que han tocado prácticamente todas las temáticas en torno a la DTO, entre las que podemos destacar "Todo sobre mi madre" de Pedro Almodóvar (Almodóvar, 1999), en la que conocemos a Manuela, una enfermera que trabaja en el área de trasplantes de un Hospital de Madrid y mediante la que podemos conocer la comunicación de la mecánica del trasplante, o la cinta "Lo mejor de mí" de Roser Aguilar (Aguilar, 2007), donde Raquel, una joven periodista, se enfrenta a la decisión de donar parte de su hígado a su pareja Tomás, o las sensaciones que vive una persona cuando le informan de que la única forma de seguir viviendo depende de un trasplante, como nos muestra Cédrik Klaspisch en "París" (Klaspisch, 2008). Estas son algunas de las historias que han inspirado el proceso de la donación y el trasplante de órganos y mediante las que el espectador puede comprender mejor las situaciones que se dan en este proceso, haciendo una lectura crítica del mensaje cinematográfico.

1.3. Metodología Flipped Classroom como base en la propuesta educativa

Si definiésemos la metodología Flipped Classroom por las ventajas que ofrece a alumnos y profesores diríamos que se trata de una metodología donde el alumno, mediante el uso de contenidos audiovisuales fuera del aula, realiza un aprendizaje activo, convirtiéndose en el protagonista de su educación (Palau, Gopal Rovira, Suñé, & Seritjol, 2015). En su contra, habría que decir que es una metodología muy dependiente de los dispositivos, a pesar de que los alumnos disponen, en su gran mayoría, de Smartphones o Tablets de última generación, así como de acceso de alta velocidad a la web en casa. También es una metodología donde la responsabilidad recae directamente en el alumno y el acceso que tenga a la tecnología necesaria, lo cual puede generar discriminación entre los usuarios (Bergmann & Sams, 2014).

El rol del docente cambia radicalmente en esta metodología, convirtiéndose en un dinamizador del aprendizaje del alumno. Las clases pasan de ser impartidas por un profesor que expone los contenidos teóricos a convertirse en un foro, coordinado por el docente, donde los alumnos ponen en común lo aprendido en casa y trazan las líneas de las siguientes sesiones. Para que este escenario sea posible es imprescindible la elaboración de contenidos de calidad y la creación de entornos donde el alumno disponga de la información necesaria sin que este tenga que recurrir a sitios no supervisados por el docente (Rosa, Faundez, Acuña Bastias, Priscilla, & Polanco, 2016). El proceso de selección que realiza el docente recibe el nombre de "curación de contenidos" y existen aplicaciones informáticas diseñadas específicamente para ello (Ayala, 2016).

El responsable final de los contenidos es el docente, pero esto no quiere decir que necesariamente sea su creador. La metodología Flipped Classroom ya es una tendencia, y por ello se han creado una gran cantidad de plataformas con contenidos aplicables a todas las materias y disponibles para ser utilizados por cualquier docente que quiera aplicar esta metodología en el aula. En estas plataformas el docente puede encontrar contenidos específicos sobre la materia que imparte, creados y compartidos por otros docentes, y con total libertad para su uso. Un ejemplo de plataforma es el sitio web <https://goo.gl/khP1kK> ("The Flipped Classroom," 2018).

Desde el punto de vista del alumno, esta metodología ha mejorado la experiencia para ellos en tres aspectos principales: los alumnos realizan menos tareas que en los métodos tradicionales, disfrutan más con los conceptos aprendidos y les resulta más asequible recibir la información mediante contenidos grabados y estructurados que en una clase presencial (Johnson, 2013).

Objetivo del estudio: analizar la aceptación y el impacto de una propuesta educativa innovadora en alumnos de cuarto de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO), basada en la creación de cortometrajes relacionados con la DTO, evaluar la aceptación del profesorado, así como determinar las temáticas sobre DTO tratadas por los alumnos en los cortometrajes.

2. Metodología

Población a estudio. Adolescentes de cuarto de la ESO.

Selección de la muestra. Se realiza una selección aleatoria de diez centros educativos en la ciudad de Murcia, con una muestra de 442 alumnos. La propuesta fue ofertada a los diez profesores de dichos centros que impartían las asignaturas de Educación Ético-Cívica y Religión.

Sistemática de la propuesta educativa. Se trabaja en clase la temática de la DTO mediante la metodología Flipped Classroom, para lo que se creó un sitio web en el que se proporciona información necesaria sobre distintas temáticas de la DTO, que figuran en la tabla 1, mediante once entrevistas a personalidades relevantes en relación con este ámbito.

Tabla 1. Relación de temáticas sobre donación y trasplante de órganos disponibles en el sitio web

Temáticas sobre donación y trasplante de órganos	Personas entrevistadas
El Modelo Español de trasplantes	Dr. Rafael Matesanz, expresidente de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT)
Tipos de donantes. Concepto de muerte cerebral	Dr. Pablo Ramírez, Coordinador de trasplantes de la Comunidad Autónoma Región de Murcia
La entrevista familiar	Rosa Blanco, Coordinadora de enfermería de trasplantes
La ley española	Rafael Bañón, director del Instituto Anatómico Forense de Murcia
Enfermos y trasplantados	Esther, paciente a la espera de un trasplante de hígado Lucía, recién trasplantada de hígado José, 11 años trasplantado de riñón
Los familiares	Pilar, madre que accedió a donar los órganos de su hijo fallecido a los 18 años Vanessa, hija de un trasplantado de hígado
Las asociaciones	José Ángel Sánchez, presidente de Asociación Murciana de Trasplantados (ADEMTRA)
La actitud de la población	Dra. Beatriz Febrero Sánchez, investigadora en el área de trasplantes
Las religiones	Dr. José Ignacio Sánchez Miret, Coordinador de trasplantes de Aragón
La inmigración	Dr. José Ignacio Sánchez Miret, Coordinador de trasplantes de Aragón
Los medios de comunicación	Dr. Juan Alfonso Celestino, director del periódico Salud 21

Una vez realizada la fase de investigación sobre DTO, comenzó el proceso creativo de los cortometrajes. Los alumnos, en grupos de dos a cuatro, realizaron un cortometraje de un máximo de tres minutos de duración y cuya trama tenía que reflejar una o varias de las temáticas trabajadas en el aula. Hay que destacar que la propuesta no persigue la alfabetización cinematográfica, ni la formación en cuanto a la creación de cortometrajes o el aprendizaje del uso del lenguaje cinematográfico, sino que plantea un escenario para que el alumno utilice esas habilidades de un modo creativo.

Se recomendó el uso de Smartphones o Tablets, así como aplicaciones móviles, para la realización audiovisual, aunque también se permitió el uso de videocámaras, cámaras de fotos u ordenadores. Con la intención de hacer más participativa la propuesta, se permitió al grupo de trabajo la participación de

terceros para la aparición como figurantes, con la premisa de enviar los derechos de imagen de aquellos actores que tuviesen menos de 18 años.

En la fase de elaboración del corto también se dio la opción de realizarse fuera del horario lectivo, siguiendo los principios de la metodología Flipped Classroom; con el objetivo de que el grupo de trabajo tuviese libertad para poder grabar en entornos fuera del aula y disponibilidad de actores.

Antes de iniciar la propuesta educativa y al finalizarla los alumnos cumplimentaron un cuestionario donde se preguntaba su posición ante la donación y el trasplante de órganos, así como su grado de satisfacción de la propuesta educativa. Además, se solicitó el permiso paterno a los alumnos para su participación en la propuesta. Los profesores cumplimentaron de igual modo un cuestionario relacionado con la satisfacción de la propuesta.

Durante el trascurso de la propuesta, tanto docentes como alumnos, contaron con la ayuda de la organización formada por miembros del equipo de investigación de la Coordinación Regional de Trasplantes de la Comunidad Autónoma Región de Murcia. Los participantes pudieron contactar con la organización vía mail y telefónica, quedando esta última vía reservada solo para docentes.

Criterios de exclusión. Se excluyeron aquellos cortometrajes que no trabajaron bien el mensaje de la DTO por mostrar conceptos erróneos.

Análisis estadístico. Para el análisis de los resultados obtenidos en los cuestionarios se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21.0 (SPSS, Inc, Chicago, Illinois). Se realizó un análisis descriptivo y la prueba de McNemar para la comparación de ambos cuestionarios. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

3. Resultados

De los 442 alumnos seleccionados, 401 entregaron el cortometraje, así como el segundo cuestionario. De los 67 cortometrajes recibidos, se descartaron cuatro por mostrar un mensaje erróneo. Dos de ellos mostraban la posibilidad de conocer a los donantes, y otro dos la reversibilidad del estado de la muerte cerebral. Teniendo en cuenta los criterios de exclusión, se obtuvo una muestra total de 391 alumnos.

En relación a las temáticas tratadas en los cortometrajes, la gran mayoría seleccionó la necesidad de concienciar a la sociedad, seguido de cómo los pacientes y los familiares viven la espera del trasplante. Las distintas temáticas tratadas se reflejan en la tabla 2.

Tabla 2. Temáticas de los cortometrajes realizados por los alumnos

Temática*	Cortos que la trataron
Necesidad de concienciar a la sociedad	27
La espera del trasplante	17
La necesidad del trasplante	14
Donación en vida	14
Accidente-obtención del órgano	12
Apelación a la sociedad	11
Explicación del proceso de la donación de órganos	10
Modelo Español de trasplantes	10
Entrevista familiar en la petición del órgano	9
La vida tras el trasplante	9
Donar tras la muerte como algo positivo	9
Muerte cerebral	5
Diálogo familiar sobre donar los órganos	5
La posición de la religión ante la donación de órganos	4

*Los alumnos podían emplear más de una temática como trama de su corto.

En cuanto a la actitud hacia la donación de órganos, la actitud favorable hacia la donación de órganos de un familiar aumentó entre el primer y el segundo cuestionario de un 40% a un 59% ($p < 0.001$) (tabla 3):

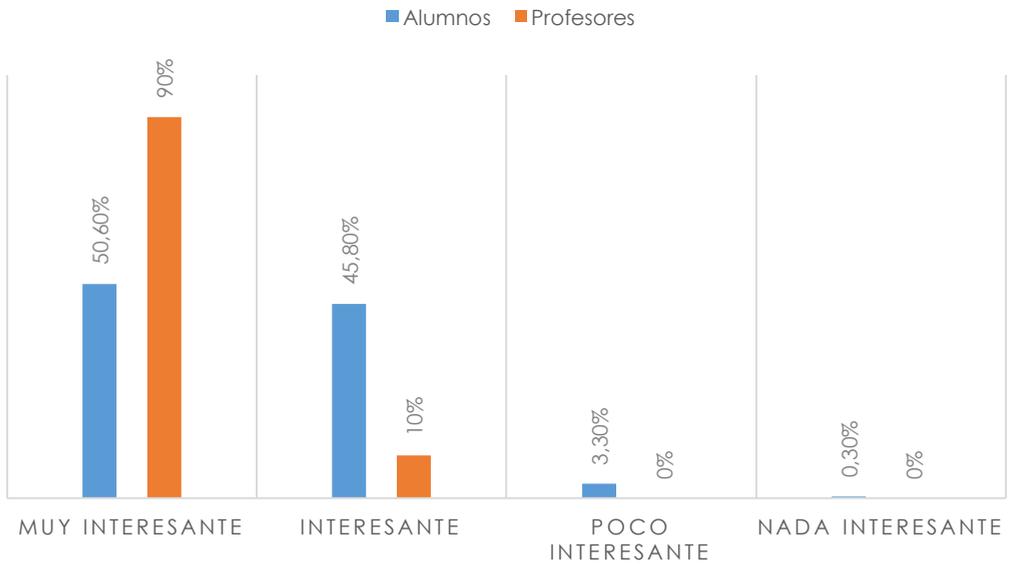
Tabla 3. Diferencia de la actitud hacia la donación de órganos de un familiar entre primer cuestionario (Q1) y segundo cuestionario (Q2)

			Q2		P*
			Sí n=231(59%)	No n=160(41%)	
¿Donarías los órganos de un familiar al morir	Q1	Sí N=157(40%)	120	37	<0,001
		No n=234(60%)	111	123	

P*: se considera estadísticamente significativo un valor inferior a 0,05.

En relación al grado de satisfacción de la propuesta educativa, la gran mayoría de los alumnos y de los profesores consideraron muy interesante la propuesta educativa, considerando muy adecuada la información de los contenidos audiovisuales facilitados (gráficas 1 y 2):

Gráfica 1. Valoración de la propuesta educativa



Gráfica 2. Valoración de los contenidos de la página web



El 100% del profesorado consideró adecuado realizar una propuesta con esta temática como eje central, y el 90% participaría de nuevo en el curso siguiente.

4. Discusión

España es líder en donación y trasplante de órganos y un modelo que siguen la mayoría de los países gracias a su probada efectividad (Comisión de Trasplantes del Consejo de Europa, 2015). Esto es así gracias a la excelente labor que realiza la Organización Nacional de Trasplantes, que ha trasladado a la sociedad la necesidad de asumir la donación de órganos como acto fundamental en los derechos y obligaciones sociales de todos los ciudadanos (Cantarovich & Cantarovich, 2012). La mejor forma de aumentar la predisposición hacia la donación de órganos es fomentarla también en las nuevas generaciones. En la actualidad, para proporcionar la información sobre DTO a los adolescentes, es recomendable emplear recursos basados en las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para generar un mayor impacto (Pérez-Manzano & Almela-Baeza, 2018).

Las propuestas sobre DTO realizadas hasta la fecha se han basado únicamente en charlas divulgativas y exhibición de videos relacionados con el tema. Esta propuesta educativa basada en el uso de las TIC, con una metodología innovadora como la Flipped Classroom, y con el uso del cine desde un punto de vista analítico, bidireccional y creativo; sitúan esta propuesta como la primera propuesta publicada con estas características tanto a nivel nacional como internacional (Li et al., 2013).

Esta propuesta educativa cumple con los ámbitos de actuación que puede tener el uso del cine en aula. En primer lugar cumple una función didáctica (Miravalles & Valladolid, 1998), con el visionado de entrevistas realizadas expresamente para la propuesta. En segundo lugar, cumple con una función motivadora, ya que el alumno realiza una actividad dinámica usando el cine como herramienta creativa. Cumple además con la función de medio de transmisión informativa en el exterior del aula, ya que emplea las obras cinematográficas para el proceso de investigación e inspiración en la elaboración de los guiones. Por último, cumple sirve de cauce para que el alumno transmita información elaborada por él mismo con un espíritu crítico y participativo (Ameijeiras & Agustín, 1998).

Es significativo el elevado número de cortometrajes entregados, así como la diversidad de temáticas trabajadas, correctamente tratadas y aceptadas por la organización. Las temáticas que más tratan los alumnos en sus cortometrajes son: la necesidad de concienciar a la sociedad, la espera y la necesidad del trasplante, que se relacionan fundamentalmente con las entrevistas de índole social que los alumnos han visionado durante la fase de investigación (enfermos trasplantados y en lista de espera, familiares y

asociaciones). El tomar conciencia de la situación actual de la falta de órganos para trasplante es un factor importante que influye en la actitud hacia la donación de órganos (Siebelink, Geerts, Albers, Roodbol, & Van De Wiel, 2012). Además, la sensibilización con el tema con testimonios de personas afectadas de primera mano, también es un factor que influye de manera positiva en su actitud, tal y como ya se ha visto en otras propuestas educativas (Li et al., 2013).

Por otro lado, una de las temáticas que más preocupa a los adolescentes en relación a la DTO es lo relacionado con muerte (Soto, Gajardo, Garido, Lobos, & Schmidt, 2011). El desconocimiento del concepto de muerte cerebral y el miedo a la muerte aparente clásicamente se han acompañado con una actitud más desfavorable hacia la donación de órganos (Scandroglio et al., 2011). También influyen otros factores tratados en los cortometrajes, como la posición de las religiones ante la donación de órganos (Irving et al., 2012; Oliver et al., 2011) y el diálogo familiar del tema (Scandroglio et al., 2011). El diálogo socio-familiar sobre donación de órganos no sólo es importante por la repercusión positiva que puede tener en el alumnado, también lo es por permitir la difusión del mensaje y facilitar el proceso de petición del órgano en una posible entrevista familiar (Dos Santos, Massarollo, & De Moraes, 2014).

Por otro lado, los cuestionarios cumplimentados antes y después de la propuesta muestran el impacto favorable en la actitud del alumnado hacia la donación de órganos. Estudios previos muestran que el mejorar el conocimiento de diversos aspectos relacionados con el trasplante, puede mejorar la predisposición hacia la donación de órganos, lo que podría haber influido en este caso (Rodríguez, Cornell, & Howard, 2009).

La actitud que presentan los jóvenes de forma general con respecto al cine en cuanto a sus aspectos técnicos y formales de la comunicación cinematográfica son favorables (Pereira & Urpí, 2005). Este factor se refleja en el grado de satisfacción de los alumnos en relación a la idoneidad de la propuesta. Por otro lado, la disposición de contenidos on-line de calidad es uno de los factores más importantes para la metodología Flipped Classroom (Roehl, Reddy, & Shannon, 2013). Los resultados de esta propuesta muestran cómo los adolescentes valoran positivamente los contenidos del sitio web, lo que permite realizarla siguiendo esta metodología.

Es importante también la aceptación de la propuesta por parte de los docentes, teniendo en cuenta que de forma general parten de una buena predisposición hacia la donación de órganos (Beatriz Febrero et al., 2014). En este caso, se refleja el grado de satisfacción de la propuesta, a pesar de pueden partir de una información insuficiente del tema de DTO (B. Febrero et al., 2013), lo que podría indicar la idoneidad de los contenidos audiovisuales, tal y como se refleja en los resultados. Además, la cantidad y calidad de los contenidos de los cortometrajes realizados por los alumnos apoyan la correcta comprensión de los conceptos más importantes de la DTO por parte del profesorado, aspecto que podría valorarse en un futuro. Dada esta buena aceptación se puede desarrollar esta propuesta a nivel regional o nacional e introducir temáticas nuevas como las campañas que recientemente ha puesto en marcha la ONT en redes sociales "Plan 50/22" para aumentar el número de donantes. Del mismo modo se puede condicionar los trabajos de los alumnos a una determinada figura del trasplante, como puede ser un enfermo a la espera de un trasplante, o una enfermera que pide los órganos a unos familiares, de modo que el guion del alumno este condicionado a esa figura y su investigación sea más concreta.

5. Conclusión

El uso del cine y la metodología Flipped Classroom resultan ser idóneos para el propósito que persigue esta acción formativa. La interacción que experimenta el alumnado con la búsqueda de información, realización audiovisual y exhibición de su obra, dotan de bidireccionalidad a la propuesta, haciéndola única entre las realizadas hasta la fecha en torno a la DTO. Del mismo modo, la metodología Flipped Classroom dimensiona la propuesta fuera del aula y la hace mucho más operativa de cara a su implantación en currículums de asignaturas de enseñanza secundaria, donde se hace muy complejo la adopción de nuevas temáticas.

La cantidad y calidad de los cortos entregados por los alumnos, así como la mejora en la predisposición hacia la donación de órganos, indican el impacto favorable de la propuesta educativa.

La aceptación de la propuesta educativa tanto por el profesorado como por el alumnado, así como los datos obtenidos de esta intervención educativa realizada a modo experimental, plantean su implantación a nivel regional e incluso nacional.

6. Referencias bibliográficas

- [1] Aguaded, I. (2005). Estrategias de edu-comunicación en la sociedad audiovisual. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación Y Educación*, 13(24), 25–34. Disponible en <https://goo.gl/QeBqu8>
- [2] Aguilar, R. (Directora). (2007). *Lo mejor de mí*. [Película]. España: Escándalo Films.
- [3] Almodóvar, P. (Director); Almodóvar, A. (Productor). (1999). *Todo sobre mi madre*. [Película]. España: El deseo y Renn Productions.
- [4] Ameijeiras, S. y Agustín, J. (1998). Educación para la Salud a través del cine. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación Y Educación*, 6(11), 123–128. Disponible en <https://goo.gl/NesJpS>
- [5] Ayala, A. (19/03/2018). 20 herramientas para la curación de contenidos. *Educación 3.0*. Disponible en <https://goo.gl/bVZpLa>
- [6] Bergmann, J. & Sams, A. (2014). *Flip Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day*. USA: International Society for Technology in Education.
- [7] Cantarovich, F. & Cantarovich, D. (2012). Education and organ donation: "The unfinished symphony." *Transplant International*, 25(4), 53-54. <https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2012.01435.x>
- [8] Chen, H.; Zhang, Y.; Zhou, L. et al. (2008). Role of basic studies in expanding the donor pool for liver transplantation. *Hepatobiliary and Pancreatic Diseases International*, 7(6), 571–580. Disponible en <https://goo.gl/SpqRrE>
- [9] Cinema en curs (s.f.). [Página web]. Disponible en <https://goo.gl/gjaoWH>
- [10] Cobo-durán, S. (2009). Cine y trasplantes. En R. Belmonte (Dir.), *30 años de donación y trasplantes en el hospital* (pp. 210–215). Córdoba: Hospital universitario Reina Sofía. Disponible en <https://goo.gl/daVyDh>
- [11] Comisión de Trasplantes del Consejo de Europa (2015). España es líder mundial en trasplantes por 210 año consecutivo, según los datos del Registro Mundial de Trasplantes gestionado por la ONT. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en <https://goo.gl/1NKBrE>
- [12] Dos Santos, M. J.; Massarollo, M. C. K. B. & De Moraes, E. L. (2014). The family interview in the process of donating organs and tissues for transplantation: Perceptions of potential donors' relatives. *Transplantation Proceedings*, 46(6), 1674-1677. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2014.05.010>
- [13] Educación 3.0 (31/05/2017). Del aula... al cine. Una iniciativa interdisciplinaria. Disponible en <https://goo.gl/6RaapK>
- [14] Febrero, B.; Ríos, A.; Martínez-Alarcón, L. et al. (2013). Information received by secondary school teaching personnel about organ donation and transplantation: A study in the southeast of Spain. *Transplantation Proceedings*, 45(10), 3589–3591. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2013.10.015>
- [15] Febrero, B.; Ríos, A.; López-Navas, A. et al. (2014). A multicenter study of the attitude of secondary school teachers toward solid organ donation and transplantation in the southeast of Spain. *Clinical Transplantation*, 28(2), 259–266. <https://doi.org/10.1111/ctr.12308>
- [16] Gobierno de Aragón (s.f.). Cine y Salud [Página web]. Disponible en <https://goo.gl/oqYmRB>
- [17] Irving, M. J.; Tong, A.; Jan, S. et al. (2012). Factors that influence the decision to be an organ donor: a systematic review of the qualitative literature. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 27(6), 2526–2533. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfr683>
- [18] Johnson, G. B. (2013). *Student perceptions of the flipped classroom*. The University of British Columbia, Canadá. Disponible en <https://goo.gl/EExMPh>
- [19] Klapisch, C. (Director). (2008). *París*. [Película]. Francia: Ce Qui Me Meut Motion Pictures
- [20] Li, A. H.-T. T.; Rosenblum, A. M.; Nevis, I. F. et al. (2013). Adolescent classroom education on knowledge and attitudes about deceased organ donation: A systematic review. *Pediatric Transplantation*, 17(2), 119–128. <https://doi.org/10.1111/petr.12045>
- [21] López, J. S., Valentín, M. O.; Scandroglio, B. et al. (2012). Factors related to attitudes toward organ donation after death in the immigrant population in Spain. *Clinical Transplantation*, 26(3), E200–E212. <https://doi.org/10.1111/j.1399-0012.2011.01586.x>
- [22] Lorente Muñoz, P. (2011). Literatura universal y cine. Apuntes para un uso razonado del cine en las aulas. *Quaderns Digitals*, 67, 1–18. Disponible en <https://goo.gl/bZXMP4>
- [23] Manninen, D. L. & Evans, R. W. (1985). Public Attitudes and Behavior Regarding Organ Donation. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 253(21), 3111-3115. <https://doi.org/10.1001/jama.1985.03350450083026>
- [24] Miravalles, L. y Valladolid, V. (1998). Cómo disfrutar del cine en el aula. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 6(11), 63–69. Disponible en <https://goo.gl/k8HRrg>

- [25] O'Carroll, R. E.; Ferguson, E.; Hayes, P. C. et al. (2012). Increasing organ donation via anticipated regret (INORDAR): protocol for a randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 12(169). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-169>
- [26] Oliver, M.; Woywodt, A.; Ahmed, A. et al. (2011). Organ donation, transplantation and religion. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(2), 437–444. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfq628>
- [27] Palau, R.; Gopal Rovira, J.; Suñé, X. et al. (2015). Ventajas y desventajas de la aplicación del flipped classroom. *Comunicación Y Pedagogía: Nuevas Tecnologías Y Recursos Didácticos*, 285, 36-40.
- [28] Parrilla, P.; Ramírez, P. y Ríos, A. (2008). *Manual sobre donación y trasplante de órganos. Estrategias de promoción de la donación y el trasplante de órganos en la población infantil y adolescente*. Madrid, Arán Ediciones.
- [29] Pereira, M. del C. y Urpí, C. (2005). Cine y juventud: una propuesta educativa integral. *Revista de Estudios de Juventud*, 68, 73–90.
- [30] Pérez-Manzano, A. & Almela-Baeza, J. (2018). Gamification and transmedia for scientific promotion and for encouraging scientific careers in adolescents. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación Y Educación*, 26(55), 93-103. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-09>
- [31] Quintana, J. G. I. L. (2016). Narrativa digital e infancia. La generación de los creadores colaborativos. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(1), 79–90. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.1.5>
- [32] Rodrigue, J. R.; Cornell, D. L. & Howard, R. J. (2009). Relationship of exposure to organ donation information to attitudes, beliefs, and donation decisions of next of kin. *Progress in Transplantation*, 19(2), 173–179. <https://doi.org/10.1177/152692480901900212>
- [33] Roehl, A.; Reddy, S. L. & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49. Disponible en <https://goo.gl/PZqGhu>
- [34] Rosa, A.; Faundez, O.; Acuña Bastias, J. M. et al. (2016). Evaluación de metodología flipped classroom: primera experiencia Flipped Classroom Assessment Method: first experience. *INNOEDUCA. International Journal Of Technology And Educational Innovation*, 2(2), 90–99. <https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.1966>
- [35] Scandroglio, B.; Domínguez-Gil, B.; López, J. S. et al. (2011). Analysis of the attitudes and motivations of the Spanish population towards organ donation after death. *Transplant International: Official Journal of the European Society for Organ Transplantation*, 24(2), 158–166. <https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2010.01174.x>
- [36] Sharif, A.; Jawad, H.; Nightingale, P. et al. (2011). A quantitative survey of Western Muslim attitudes to solid organ donation. *Transplantation*, 92(10), 1108–1114. <https://doi.org/10.1097/TP.0b013e318231ea17>
- [37] Siebelink, M. J.; Geerts, E. A. H. M. Albers, M. J. I. J. et al. (2012). Children's opinions about organ donation: A first step to assent? *European Journal of Public Health*, 22(4), 529–533. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr088>
- [38] Simpkin, A. L.; Robertson, L. C.; Barber, V. S. et al. (2009). Modifiable factors influencing relatives' decision to offer organ donation: systematic review. *Bmj*, 338. <https://doi.org/10.1136/bmj.b991>
- [39] Soto, O.; Gajardo, M.; Garrido, C. et al. (2011). Temor a la muerte y su relación con la actitud de adolescentes hacia la donación de órganos. *Revista «Poiésis»*, 18, 1-15. Disponible en <https://goo.gl/oUHQmV>
- [40] The Flipped Classroom (s.f.). [Página web]. Disponible en <https://goo.gl/iVWXrk>
- [41] Velez, E. (2007). Donación de órganos, una perspectiva antropológica. *Revista Oficial de La Sociedad Española de Enfermería*, 10(3), 19–24. Disponible en <https://goo.gl/HMSXF3>
- [42] Waldrop, D. P.; Tamburlin, J. A.; Thompson, S. J. et al. (2004). Life and death decisions: Using school-based health education to facilitate family discussion about organ and tissue donation. *Death Studies*, 28(7), 643–657. <https://doi.org/10.1080/07481180490476489>
- [43] Wig, N.; Aggarwal, P.; Kailash, S. et al. (1999). Awareness of brain death and organ transplantation among high school children. *Indian Journal of Pediatrics*, 66(2), 189–192. <https://doi.org/10.1007/BF02761204>
- [44] Zerpa, C. A. P. (2010). Cine y educación: ¿Una relación entendida? *Revista de Educación Y Desarrollo*, 15, 55-60.

