

ISSN electrónico: 1885-5210

DOI: <https://doi.org/10.14201/rmc.31858>

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

Limitations and Benefits of Medical Education through Film: a scoping Review

Aliz JULIANA JIMÉNEZ SILGADO¹; Erwin Hernando HERNÁNDEZ RINCÓN²; Álvaro ROMERO TAPIA³; Claudia Liliana JAIMES PEÑUELA²

¹ Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana (Colombia).

² Departamento de Medicina Familiar y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana (Colombia).

³ Departamento de Salud Mental y Psiquiatría, Facultad de Medicina. Universidad de La Sabana (Colombia).

Autor para correspondencia: Erwin Hernando Hernández Rincón.

Correo electrónico: erwinhr@unisabana.edu.co

Recibido: 27 de diciembre de 2023

Aceptado: 3 de abril de 2024

Resumen

Introducción: la educación médica requiere una evolución constante y ha generado nuevas metodologías de enseñanza. Dentro de estas, el cine destaca por su utilidad para enseñar habilidades del humanismo médico. Objetivo: sintetizar la evidencia disponible sobre los beneficios y limitaciones del cine como herramienta en la educación médica. Metodología: se realizó una revisión sistemática exploratoria de la literatura disponible en las bases de datos indexadas con descriptores MeSH, acerca de los efectos del uso del cine en la educación médica en los últimos 23 años. Se seleccionaron 26 documentos. Resultados: Se hallaron estudios de 15 países, donde se describen los beneficios del cine para el desarrollo de pensamiento crítico, habilidades de humanismo médico e integración teórico-clínica; para lograr esto se requiere preparación de los docentes en el uso de esta metodología. Sin embargo, aún existen limitaciones en la aceptación e implementación de la “cinemeducación” por parte de las facultades de medicina. Conclusiones: El cine como herramienta educativa presenta beneficios para la generación de habilidades necesarias

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA;
CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

para el médico y solo presenta escasas dificultades para su implementación, fácilmente superables con entrenamiento docente en el uso de esta metodología.

Palabras Claves: Educación médica; películas cinematográficas; materiales de enseñanza.

Abstract

Introduction: medical education requires constant evolution and has generated new teaching methodologies. Within these, cinema stands out for its usefulness in teaching skills of medical humanism. Objective: synthesize the available evidence of the benefits and limitations of cinema as a tool in medical education. Methodology: a scoping review of the literature available in the indexed databases with MeSH descriptors, about the effects of the use of cinema in medical education in the last 23 years. 26 documents were selected in this article. Results: Studies from 15 countries were found, describing the benefits of cinema for the development of critical thinking, medical humanism skills and theoretical-clinical integration; To achieve this, teacher preparation in the use of this methodology is required. However, there are still limitations in the acceptance and implementation of "cinemeducation" by medical schools. Conclusions: Cinema as an educational tool presents benefits for the generation of necessary skills for the doctor and only presents a few difficulties for its implementation, which are easily overcome with teacher training in the use of this methodology.

Keywords: Medical education; motion pictures; teaching materials.

Introducción

La educación médica a lo largo de los años ha requerido de rápidas transformaciones con la finalidad de responder satisfactoriamente a las necesidades sociales de cada época, por lo que ha evolucionado desde las clases públicas de anatomía en el siglo XX, hasta la actual era digital, donde el uso la tecnología en salud es la norma del ejercicio y la enseñanza de la medicina¹. Lo cual se evidenció aún más, con la reciente pandemia de COVID 19, donde el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) fue indispensable para garantizar la continuidad de la educación médica en las nuevas generaciones durante los tiempos de aislamiento social obligatorio².

No obstante, si bien las herramientas digitales como la inteligencia artificial o la telemedicina han contribuido a optimizar el ejercicio médico, mediante el apoyo en la toma de decisiones clínicas, actualización constante de información científica y generación de recursos didácticos,

también representan una dificultad a la hora de evaluar el aprendizaje de los médicos en formación, debido a que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera inapropiada, facilitando actos que atentan contra la integridad académica de conocimientos³.

Es por esto, que la educación médica continúa su transformación en busca de metodologías de aprendizaje que involucren la tecnología y a su vez desarrollen el pensamiento crítico y reflexivo por parte de los estudiantes, favoreciendo la toma de decisiones argumentadas en su ejercicio profesional, por encima de la búsqueda de una calificación perfecta; así como el desarrollo de habilidades de humanismo médico como el profesionalismo, la empatía y la confiabilidad que son irremplazables por medio de tecnologías, e indispensables en la razón de ser del médico, que es el cuidado integral de los pacientes^{1, 3, 4}.

Para esto, se han implementado diferentes estrategias lúdicas de enseñanza mediante juegos y artes como música, pintura y cine⁵. Dentro de las cuales el cine se destaca como una

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA;
CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

herramienta particularmente útil en la educación superior por su capacidad de transmitir valores estéticos, éticos, ideológicos, sociales y culturales, así como la generación de emociones que favorecen la actividad cognitiva y el aprendizaje a largo plazo⁶. Además, el cine permite el abordaje de aspectos de la enfermedad y el quehacer médico que normalmente son ignorados dentro de un currículum tradicional, como por ejemplo los sentimientos del médico, sus narrativas o las expectativas del paciente sobre la enfermedad y su cuidado⁷. Todo esto, permite la reorientación de la atención médica hacia un modelo biopsicosocial⁸.

Por lo anterior, se realizó una investigación con el objetivo de sintetizar la evidencia disponible sobre los beneficios y limitaciones del cine como herramienta en la educación médica en diferentes facultades de medicina alrededor del mundo, para evidenciar el panorama general del uso de este material de aprendizaje y poder contribuir a motivar a diferentes universidades a innovar en sus currículos tradicionales mediante la inclusión del séptimo arte como estrategia de enseñanza.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática exploratoria de la literatura tipo *scoping review*, donde se investigó en las bases de datos Scopus, Science Direct y Clinical Key. La búsqueda incluyó artículos publicados entre los años 2000 a 2023, redactados en el idioma inglés, español y portugués. Se aplicaron los siguientes términos MeSH: “Medical Education”, “Motion Pictures” y “Teaching Materials” utilizando el operador booleano AND, para obtener resultados a la pregunta de búsqueda “Medical education [Mesh] AND “Motion pictures” [Mesh] AND “Teaching material”.

Los criterios de selección de los artículos incluyeron aquellos publicados en los últimos 23

años, con disponibilidad de texto completo, que en sus títulos o resúmenes incorporan la investigación del efecto y las limitaciones del uso del cine en la educación médica, durante diferentes momentos de formación como pre médico, pregrado y posgrado, así como las percepciones de los estudiantes y profesores acerca de esta herramienta educativa.

Se identificaron en bases de datos 4199 documentos, de los cuales se descartaron artículos relacionados con áreas de la salud diferentes a medicina, o materiales audiovisuales diferentes al cine, así como los registros duplicados o sin acceso a texto completo.

Posteriormente se consideraron elegibles 198 documentos, de los cuales se seleccionaron 86 mediante los criterios de inclusión para revisión completa. Finalmente, se seleccionaron aquellos con más relevancia para el objetivo del estudio incluyendo 26 documentos en la redacción del presente artículo. El proceso de selección se representa en la Figura 1.

Resultados

Los artículos incluidos en la presente revisión exploratoria exponen diferentes beneficios y limitaciones del uso del cine como herramienta de aprendizaje en la educación médica durante distintos momentos de formación académica como el pre médico, pregrado y posgrado; así como estrategias de implementación y evaluación de su efectividad en el aprendizaje y desarrollo de aptitudes profesionales en el personal médico en formación. Se identificaron en bases de datos 4199 documentos y se aplicó el proceso de selección representado en la Figura 1, para seleccionar 26 artículos relacionados con el objetivo de la investigación acerca de los beneficios y limitaciones del cine en la educación médica. La síntesis de los resultados se representa en la Tabla 1.

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA



Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda de la literatura

Elaboración: Propia a partir del proceso de investigación

Tabla 1. Síntesis de los documentos incluidos en la revisión

| Título | Resumen | Año | País |
|---|---|------|-----------|
| Medicina de familia y cine: un recurso humanístico para educar la afectividad ⁴ | El cine es una herramienta de aprendizaje que involucra procesos cognitivos, afectivos y argumentativos, permitiendo el abordaje de temas de humanismo y antropología durante la formación médica | 2005 | Brasil |
| The medico-artistic phenomenon and its implications for medical education ⁵ | Los médicos que combinan su formación científica con actividades artísticas como el cine tienen mayor comprensión de fenómenos sociales y sensibilidad hacia la vulnerabilidad humana, además de mayor percepción de bienestar y creatividad | 2010 | Australia |
| Incorporating Movies and Cinema in the Medical Education Delivery: A Curricular Innovation ⁷ | El cine permite dinámicas de aprendizaje que aumentan la capacidad de análisis y el pensamiento crítico en diferentes escenarios de la práctica médica. Es necesario que los profesores se capaciten en esta metodología para aprovechar los beneficios que ofrece en la educación médica | 2021 | India |

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 1. Síntesis de los documentos incluidos en la revisión (Continuada)

| Título | Resumen | Año | País |
|---|--|------|----------|
| Cinemeducation in medicine: a mixed methods study on students' motivations and benefits ⁸ | El cine como herramienta de aprendizaje permite integrar aspectos biopsicosociales con conocimientos de la medicina, creando una mayor percepción de responsabilidad profesional antes los pacientes y equipos de trabajos interprofesionales | 2022 | Alemania |
| Cine y Educación: una historia de los discursos a favor del cinematógrafo en la escuela ⁹ | El cine en la educación tiene una larga tradición histórica, dado que como material de aprendizaje permite la transmisión de valores sociales, morales, éticos y culturales, entre otros; fortaleciendo habilidades de razonamiento, emocionalidad y debate en el espectador | 2023 | Brasil |
| El cine como herramienta en la docencia de Psiquiatría ¹⁰ | El cine por sus representaciones de las enfermedades mentales suple la necesidad del contacto con el paciente en los años preclínicos de la formación médica, facilitando el primer contacto con los pacientes reales. Se describen múltiples beneficios del cine en la educación médica. Sin embargo, aún es poco implementado por argumentación de dificultades técnicas de los educadores no experimentados en esta metodología | 2013 | Cuba |
| Using films to teach Public Health to portuguese medical students ¹¹ | La representación de estilos de vida saludables o poco saludables en el cine contribuye a la reflexión de los estudiantes de medicina sobre la promoción de la salud y la implementación de estas recomendaciones en la vida propia. Pese a que el cine permite enseñar conceptos básicos de la salud pública, aún hay escepticismo por parte de profesores sobre su efectividad como método de enseñanza. | 2021 | Portugal |
| Cinemeducation in clinical pharmacology: using cinema to help students learn about pharmacovigilance and adverse drug reactions ¹² | Existen pocos estudios que evalúen la efectividad del cine como material de enseñanza en ciencias de la salud. Sin embargo, mediante la aplicación de cuestionarios previos y posteriores a la visualización de películas, se comprobó que el cine es útil para el abordaje de conceptos de farmacovigilancia. Aún es necesario investigar más para sistematizar la metodología del uso del cine en la educación. | 2020 | España |
| Educational film on the geriatric basic assessment in primary care—Methods of cinematic authenticity ¹³ | El cine al mostrar escenarios normalmente desconocidos para el médico como las viviendas de los adultos mayores, permite a los estudiantes realizar una mayor comprensión y empatía hacia las dificultades de los adultos mayores en la vida diaria, para abordarlas en la consulta médica. | 2022 | Alemania |
| “1, 2, 3... acción”: el uso del cine para el estudio de las metáforas de la enfermedad en la formación en medicina ¹⁴ | El cine mediante el uso de figuras literarias como la metáfora contribuye a la comprensión e integración de la perspectiva de los pacientes y familias sobre la enfermedad. Así como analizar los procesos salud y enfermedad desde el entorno sociocultural y los determinantes sociales de la salud representados en la película. | 2022 | Brasil |

(Continuada)

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 1. Síntesis de los documentos incluidos en la revisión (Continuada)

| Título | Resumen | Año | País |
|--|---|------|----------|
| Using feature films as a teaching tool in medical schools ¹⁵ | Para la adecuada implementación del cine como método de enseñanza es necesario seguir una serie de recomendaciones que transformen la visualización del filme del uso recreativo a un espacio académico. El artículo brinda 11 recomendaciones a los docentes para implementar el cine en las aulas de manera exitosa. | 2015 | España |
| Medicina, cine y educación ¹⁶ | El cine posee características idóneas para permitir la transmisión de conceptos científicos y humanísticos al tener capacidad de entretenimiento, comunicación y consumo masivo, lo cual al ser guiado por un docente o experto hacia escenarios de discusión favorece la reflexión, el análisis crítico y el aprendizaje a largo plazo. | 2008 | España |
| La relación entre el cine y la psiquiatría a través del tiempo y su rol en la educación médica actual ¹⁷ | El cine tiene el doble papel de material educativo y de entretenimiento que contribuye significativamente a la percepción y actitud de los espectadores hacia los enfermos mentales, además de permitir explorar longitudinalmente una enfermedad durante la reproducción de la película, lo que en la vía real tomaría años de experiencia. Así mismo permite la correlación teórico- clínica de conceptos académicos. | 2021 | Colombia |
| Practice of Ethics Education Using a Documentary Film for Pharmacy Students ¹⁸ | La formación ética es indispensable para los médicos, y el desarrollo de habilidades en esta área requiere de involucrar conceptos científicos con experiencias emocionales, por esta razón el cine es el material ideal de aprendizaje que permite la combinación de la emocionalidad y la cognición para el entrenamiento en la toma de decisiones. | 2023 | Japón |
| El cine comercial como medio de aprendizaje de la Farmacología ¹⁹ | El cine es una herramienta útil para enseñar sobre dilemas éticos, relación médico paciente y profesionalismo. Además, su uso en la farmacología permite enseñar a los estudiantes los procesos de reclutamiento, experimentación y farmacovigilancia para discutir y analizar conceptos previamente aprendidos. | 2021 | España |
| Cinemeducation: A mixed methods study on learning through reflective thinking, perspective taking and emotional narratives ²⁰ | El cine permite admirar el quehacer médico desde la narrativa del paciente, su familia y otros profesionales de la salud, facilitando la fijación de aprendizajes acerca de aspectos psicosociales por parte de los estudiantes y al involucrar las emociones en cambios de actitud hacia aspectos de la práctica de la medicina. | 2023 | Alemania |
| Sentimientos del estudiante de medicina al abordar la muerte con cine, música y casos reales ²¹ | Los sentimientos de los estudiantes de medicina respecto a la muerte son un tema ignorado en los currículos tradicionales. El cine permite un primer acercamiento a estas experiencias permitiendo a los estudiantes reflexionar, hacer un autodiagnóstico de empatía y de orientación vocacional, lo cual es útil en escenarios formativos como el premédico. | 2019 | México |

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 1. Síntesis de los documentos incluidos en la revisión (Continuada)

| Título | Resumen | Año | País |
|---|--|------|-------------------|
| Cinemeducation: A pilot student project using movies to help students learn medical professionalism ²² | El cine en su representación del ejercicio médico permite reflexionar acerca de la imagen proyectada por los profesionales hacia los pacientes y evaluar las habilidades de comunicación del médico. Así mismo, permite reflexionar sobre expectativas del ejercicio de la profesión en estudiantes de preuniversitarios para realizar su orientación vocacional. | 2009 | Tailandia |
| Investigation of the effect of the use of cinema in medical education on the attitudes of medical students towards the elderly: an interventional study ²³ | El estudio de fenómenos sociales como el envejecimiento poblacional puede darse a través del cine, que en las actuaciones representa las necesidades de diferentes poblaciones como los adultos mayores, haciendo que el médico pueda fomentar la compasión y la empatía a las condiciones de la población que atenderán en el futuro. | 2022 | Turquía |
| Cine y Pediatría (I): una oportunidad para la docencia y la humanización en nuestra práctica clínica ²⁴ | El cine permite explorar perspectivas culturales sobre la infancia y la adolescencia: y las enfermedades más prevalentes en la edad pediátrica. Además de comportarse como material de estudio por abordar desde la visión, la audición y la emocionalidad una enfermedad conectando el conocimiento teórico con los sentimientos para favorecer el aprendizaje a largo plazo. | 2010 | España |
| Cinemeducation: Teaching End-of-Life Issues Using Feature Film ²⁵ | El cine permite reflexionar sobre la calidad de vida del paciente en cuidado paliativo y entender las diferentes concepciones psicosociales acerca de la muerte, lo cual es esencial para dar poder y sentido a la práctica de la profesión médica que debe estar al servicio de pacientes y familiares. | 2009 | Estados Unidos |
| Uso del cine como herramienta de aprendizaje en salud pública ²⁶ | El cine mediante su representación de contextos culturales a través de la imagen, el sonido y la narración permite analizar mediante experiencias emocionales problemas relacionados con la salud pública, así como aplicar la metodología ORA (Observar, Relacionar y Aplicar) para la formación del pensamiento complejo. | 2021 | Colombia / España |
| El cine debate con estudiantes de medicina para incidir preventivamente sobre el sexo transaccional ²⁷ | El cine refleja problemáticas sociales del contexto cultural como la prostitución abordada desde diferentes profesionales como el trabajo social, la medicina y el derecho. Esto permite a los estudiantes abordar temas complejos como la violencia y reconocer vacíos de formación en aspectos legales motivándolos a engranar la medicina con profesiones como el derecho. | 2018 | Cuba |
| How Have Film Review and Motion Analysis Been Used to Enhance Orthopaedic Surgical Performance? ²⁸ | Las películas al ser medios audiovisuales que permiten la ralentización de imágenes, la pausa y aprovechar aspectos técnicos como el zoom y el sonido, ha hecho que se conviertan en material de aprendizaje sobre comportamientos quirúrgicos en residentes de primer año de ortopedia permitiendo el análisis y la reflexión sobre errores de la conducta médica. | 2023 | Estados Unidos |

(Continuada)

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 1. Síntesis de los documentos incluidos en la revisión (Continuada)

| Título | Resumen | Año | País |
|--|--|------|------------|
| Do art lovers make better doctors? ²⁹ | Los médicos que están relacionados con las artes como el teatro y el cine tienen mayores habilidades de observación de detalles al examen físico y mayor comprensión y sensibilidad hacia las necesidades de sus pacientes. Convirtiéndolos en mejores médicos. | 2013 | Inglaterra |
| Lights, camera, medical education ³⁰ | El artículo pretende ayudar a los docentes que quieren implementar el cine como herramienta de educación médica a obtener inspiración y material con características adecuadas. También promociona algunas herramientas de uso público para lograrlo como la base de datos de literatura, arte y medicina. | 2010 | Canadá |

Elaboración: Propia a partir de los resultados de investigación

Discusión

La introducción del cine como instrumento educativo en ciencias de la salud, tuvo su origen alrededor del año 1900, cuando se utilizó como medio de difusión de información científica relacionada con microbiología, al permitir la ampliación de imágenes del microscopio, acompañadas de la narrativa del investigador sobre sus observaciones, así como para difundir educación sobre medidas de higiene a toda la comunidad dada su facilidad de ser proyectado a grandes volúmenes de personas⁹.

Sin embargo, pese a la larga historia del séptimo arte como instrumento educativo, hoy no se considera el cine como un elemento común en los currículos tradicionales de medicina alrededor del mundo, pues su adopción en las asignaturas obligatorias persiste categorizada como minoritaria¹⁰. La razón de su baja inclusión se argumenta en las dificultades técnicas que representa proyectar un largometraje en un salón de clase, así como la disposición de las pantallas, conexión a internet y plataformas de transmisión, entre otros^{7,10}.

No obstante, lo cierto es que existen otro tipo de limitantes más relacionadas con la aceptación de la metodología por parte de

los profesores, al no contar con preparación para guiar esta estrategia de aprendizaje, catalogadas como “innovadora” por no ser un contenido teórico dictado de forma magistral y requerir de entrenamientos adicionales para los docentes en el uso de medios audiovisuales, metodologías de grupos de discusión y debate entre otras^{1,2,10}. A su vez, juega un papel importante el escepticismo respecto a la funcionalidad de esta metodología de aprendizaje¹¹, dado que son pocas las publicaciones que evalúan la efectividad del cine en la enseñanza^{5,12}.

Así mismo, es necesario reconocer que el cine presenta características que dificultan su uso como herramienta educativa. Por ejemplo, la dramatización de enfermedades, lo cual puede restar verosimilitud, errores en conceptos científicos y el uso de figuras literarias como la metáfora, que aumentan la complejidad de la interpretación del mensaje principal u objetivo de aprendizaje, lo cual genera preocupaciones en los educadores por miedo a ocasionar confusión en los conceptos que buscan transmitir^{13,14,15}. Las limitaciones relacionadas con el cine como herramienta de educación se abordan en la tabla 2.

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 2. Limitaciones del cine como herramienta educativa en medicina

| Limitaciones | Descripción |
|---|---|
| Relacionadas con las tecnologías | Requerimiento de elementos como pantallas y proyector para reproducir la película Requerimiento de conexión a internet o dispositivos análogos como DVD o CD para reproducir la película Requerimiento de compra o convenio con plataformas de transmisión en línea de películas |
| Relacionadas con los docentes | Escepticismo hacia la efectividad del cine como material de aprendizaje Falta de experiencia en la utilización del cine como material de enseñanza Falta de preparación para el uso de tecnologías requeridas para reproducir la película |
| Relacionadas con el formato | Dramatización de enfermedades y situaciones del quehacer médico que restan verosimilitud Errores en conceptos científicos por producción del material por personal no relacionado con la salud Uso de figuras literarias como la metáfora o conceptos abstractos que aumentan la complejidad de la interpretación del mensaje principal |

Elaboración: Propia a partir del análisis de las referencias^{7, 10, 11, 12, 13, 14 y 15}

No obstante, es necesario mencionar que las limitaciones previamente nombradas son fácilmente superables mediante la capacitación de los docentes en la transformación de la proyección de las películas de una actividad recreativa a un espacio con objetivos académicos, que permitan la obtención de los beneficios¹⁵. Como promover la visualización previa de la película por parte del educador para reconocer los puntos clave a discutir, reservar el espacio de proyección con anticipación para tener asistencia técnica de sonido e imagen, la creación de cuestionarios para los estudiantes previos y posteriores a la visualización de la película entre otras estrategias ampliamente descritas por Baños y Bosch¹⁵.

Ahora bien, no solo se han estudiado las dificultades de la implementación del cine como herramienta educativa, también se ha comenzado a investigar sobre su efectividad para así motivar su uso como material de aprendizaje para médicos alrededor del mundo^{7, 16}. Ya que se ha encontrado que, el cine presenta múltiples beneficios al ser un mecanismo de expresión, reflexión y análisis que combina la ciencia con la humanidad, además de poseer capacidades de entretenimiento, comunicación y consumo masivo, que lo convierten en material ideal para abordar grupos numerosos de alumnos¹⁶. Los efectos beneficiosos del cine para la educación médica se describen en la tabla 3.

Tabla 3. Efectos y beneficios del cine como herramienta educativa en medicina

| Beneficio | Descripción |
|---|---|
| Utilidad en diferentes momentos de formación académica | Premédico: Demostración del ejercicio profesional, resolución de dudas y expectativas del quehacer médico, reflexión y sentido vocacional. Pregrado y posgrado: Permite reflexionar sobre el ejercicio de la profesión desde la perspectiva de otros médicos, suplencia del contacto con el paciente en los años preclínicos, correlación teórico- clínica, exploración de emociones propias, mejora de habilidades de discusión argumentativa, análisis y toma de decisiones, reconocimiento de conceptos no adquiridos durante la formación. |

(Continuada)

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 3. Efectos y beneficios del cine como herramienta educativa en medicina (Continuada)

| Beneficio | Descripción |
|--|--|
| Utilidad en el abordaje de temáticas polémicas o complejas | Dilemas éticos Eutanasia Aborto Suicidio Experimentación con humanos Final de vida Fenómenos sociales Determinantes sociales de la salud |
| Ventajas del formato del cine | Fomenta el aprendizaje a largo plazo: Combinación de imagen, sonido y emociones que estimulan el pensamiento complejo, la memoria y atención a los detalles Longitudinalidad: Representación de una enfermedad en diferentes momentos de la vida, durante el tiempo de reproducción de la película, acelerando la adquisición de “experiencia” Exposición de diferentes perspectivas del ejercicio médico: punto de vista de la sociedad, el paciente, la familia, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, entre otros. Inducción de emociones: Aumento de la empatía y la compasión, así como la reflexión sobre conductas propias y familiares Relación con otras profesiones: Demuestra el papel del médico con otras profesiones como el derecho, el trabajo social y la política. |

Elaboración: Propia a partir del análisis de las referencias ^{15, 16, 17, 18, 19, 20, 1 y 22}.

Una de las áreas del conocimiento que se encuentra más familiarizada con el uso del cine es la psiquiatría, debido a que las enfermedades mentales históricamente han sido de interés para el público en general¹⁷. Por lo cual, algunas de las problemáticas relacionadas con la psiquiatría como la depresión, el suicidio, la

esquizofrenia, los trastornos de personalidad múltiple y el consumo de sustancias psicoactivas, han sido representadas por múltiples películas. En la tabla 4 se mencionan algunas de las películas más utilizadas y que recrean las principales temáticas y patologías en esta especialidad.

Tabla 4. Películas que han recreado algunos de los principales trastornos psiquiátricos

| Película (título en español) | Año | Director | Temas |
|------------------------------|------|------------------|--|
| <i>M: El vampiro negro</i> | 1931 | Fritz Lang | Comportamiento violeto. Secuelas comportamentales asociadas a la exposición a la guerra |
| <i>La luz que agoniza</i> | 1944 | George Cukor | Trastornos psicóticos y afectaciones en la salud mental derivado de relaciones interpersonales |
| <i>Sunset Boulevard</i> | 1950 | Billy Wilder | Trastorno delirante persistente |
| <i>Psicosis</i> | 1960 | Alfred Hitchcock | Trastorno de personalidad múltiple – Conductas violentas |
| <i>La Naranja Mecánica</i> | 1971 | Stanley Kubrick | Conductas antisociales y personalidad sociopática |
| <i>Atrapado sin salida</i> | 1975 | Millos Foreman | Validez social de la psiquiatría |
| <i>Annie Hall</i> | 1977 | Woody Allen | Trastorno de ansiedad generalizada |

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Tabla 4. Películas que han recreado algunos de los principales trastornos psiquiátricos (Continuada)

| Película (título en español) | Año | Director | Temas |
|-------------------------------|------|--------------------|--|
| <i>¿Qué tal Bob?</i> | 1991 | Frank Oz | Fobia |
| <i>Inocencia interrumpida</i> | 1999 | James Mangold | Trastorno de personalidad límite |
| <i>Una mente brillante</i> | 2001 | Ron Howard | Esquizofrenia |
| <i>El aviador</i> | 2004 | Martin Scorsese | Trastorno obsesivo compulsivo |
| <i>Melancolía</i> | 2011 | Lars von Trier | Trastorno depresivo mayor |
| <i>Los juegos del destino</i> | 2012 | David O. Russell | Trastorno afectivo bipolar |
| <i>Siempre Alice</i> | 2014 | Richard Glatzer | Demencia tipo Alzheimer |
| <i>Fragmentado</i> | 2016 | M. Night Shyamalan | Trastorno disociativo de la personalidad |

Elaborado a partir de: Watson, John. Cinemania: A brief History of Psychiatry in Film. Medscape. September 27, 2017. <https://www.medscape.com/slideshow/history-psych-film-6009102#1>

Estos últimos, incluyen en las actuaciones de los personajes características de la apariencia, discurso, lenguaje, contratransferencia y relación médico-paciente de personas reales, convirtiendo a las películas en material de estudio para semiología y examen mental de los estudiantes de medicina, quienes además pueden aplicar criterios del manual de diagnóstico de trastornos mentales (DSM-5), haciendo que haya una correlación con los temas abordados en las clases tradicionales con actividades del uso del cine, permitiendo realizar un primer acercamiento a la práctica clínica de la psiquiatría^{10, 17}.

A su vez, otras áreas que realizan el uso habitual del cine como material de aprendizaje son la bioética y la farmacología, puesto que existen diversas películas que ejemplifican los procesos de realización de investigaciones de tratamientos científicos o desarrollo de medicamentos. Con ellas, los estudiantes pueden analizar estándares éticos aplicados o vulnerados, reconocimiento de los derechos de los pacientes, aspectos del consentimiento informado, reacciones adversas, farmacovigilancia, entre otros objetivos de aprendizaje; al mismo

tiempo que desarrollan emociones, al empatizar con los personajes de los filmes, lo cual permite estimular el pensamiento crítico y el aprendizaje a largo plazo de los conceptos que serán útiles en la práctica profesional, logrando incluso mejores puntajes en métodos de evaluación tradicionales como los cuestionarios con el uso de esta metodología^{18, 19}.

Además, el cine ha sido descrito como una herramienta de gran importancia para la enseñanza de habilidades y competencias del humanismo médico como la ética, la empatía, el profesionalismo, dignidad y responsabilidad, entre otras, habilidades que son indispensables para la práctica de la medicina, dado que crean el perfil diferencial entre un técnico- científico con el médico, quien no solo debe manejar la ciencia sino el humanismo. Estas son consideradas frecuentemente como de “segunda categoría” en los currículos tradicionales creando una brecha en la formación de médicos integrales y, que puede ser superada con el uso de estrategias como los foros de cine, donde hasta el 82% de los participantes han manifestado que la visualización de las películas se comporta como un

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA;
CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

espacio de reflexión y aprendizaje a largo plazo al conectar al aprendizaje con las emociones^{20, 21}.

Lo anterior, dado que el cine a través de sus representaciones permite la experimentación de diferentes perspectivas usualmente ignoradas por el médico durante sus prácticas clínicas, como la narrativa del paciente, su familia, acerca de la enfermedad y sus expectativas, así como la percepción de otros profesionales de la salud como enfermeras, psicólogos y trabajadores sociales acerca del quehacer médico, además de permitir analizar el progreso de una condición médica con representaciones longitudinales en el tiempo, lo que en la realidad requeriría de años para experimentarse, haciendo que el cine permita adquirir “experiencia” durante la reproducción de la película^{20, 21, 22}.

Dado lo anterior, el cine se ha convertido en una propuesta interesante para el entrenamiento de los médicos en formación en áreas donde tradicionalmente no se utilizaba esta herramienta, por ejemplo, la geriatría que busca mediante la ejemplificación de patologías como la demencia, generar sensibilidad y compasión hacia las problemáticas del adulto mayor²³. Otras, como la pediatría y los cuidados paliativos, mediante la exposición de la lucha por sobrevivir de niños y adolescentes enfrentando enfermedades crónicas o terminales y cómo estas afectan todas las dimensiones de su vida^{24, 25}.

Asimismo, áreas como la salud pública utilizan diferentes películas para representar determinantes sociales de la salud y que los alumnos puedan analizar cómo estos influyen en los procesos de salud y enfermedad²⁶. Además de ejemplificar problemáticas sociales como la prostitución y su relación con las enfermedades de transmisión sexual, en algunos casos han permitido que los estudiantes analicen la relación de la medicina con otras profesiones como el trabajo social o el derecho, y soliciten a su facultad espacios para capacitarse en estas áreas²⁷. Incluso, el cine ha llegado a utilizarse en especialidades

quirúrgicas como la ortopedia como medio de análisis de errores de comportamientos quirúrgicos en residentes de primer año²⁸.

Por último, si bien es cierto que el cine ha cobrado popularidad como material de enseñanza, es necesario que se amplíe el estudio de las artes como herramienta de aprendizaje en la educación médica, enfatizando en el cine por sus facilidades y beneficios en los diferentes momentos de la formación académica, y su contribución a la creación de médicos más humanos e integrales al servicio de los pacientes²⁹. Para lograr esto, se requiere que las comunidades académicas que han tenido la oportunidad de experimentar esta metodología compartan e investiguen su experiencia para que otras facultades puedan replicarla y se difundan los beneficios a más estudiantes, un ejemplo de esta iniciativa es la base de datos de literatura, arte y medicina que cuenta con recomendaciones de películas ideales para la educación médica³⁰.

Conclusiones

El cine es una herramienta de aprendizaje efectiva para la correlación teórico-clínica, la generación de habilidades de humanismo médico y el pensamiento crítico a largo plazo, que presenta escasas limitaciones en su implementación, que son fácilmente superables con el entrenamiento de los docentes en el uso de esta metodología de aprendizaje. Para continuar ampliando los beneficios, es necesario investigar y documentar sobre las experiencias con el cine como material de aprendizaje en la educación médica.

Financiación

Este artículo se enmarca en el proyecto MED-342-2023 de la Universidad de La Sabana (Colombia).

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

Referencias

1. Lifshitz A. Educación médica: Pasado, presente y futuro. *Med. Int. Méx.* 2021;37(4):463-467.
2. Barbosa M, Marques I, Darsie C, Barros J, Yazlle J, Carneiro M, et al. Brazilian medical education and the incorporation of technologies before and during the COVID 19 pandemic. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.* 2022;33(E-1836):1-14.
3. Mendiola M. ChatGPT y educación médica: ¿Estrella fugaz tecnológica o cambio disruptivo? *Investigación Educ. médica.* 2023;12(46):5-10.
4. Gonzales P, Roncoletta A, Moreto G, Levites M, Janaudis M. Medicina de familia y Cine: Un recurso humanístico para educar la efectividad. *Aten. Primaria.* 2005; 36(10):566-572.
5. Weisz G, Albury W. The medico-artistic phenomenon and its implications for medical education. *Med. Hypotheses.* 2010;74(1):169-173.
6. Marañón C. Los grados en Cine y Comunicación Audiovisual: Sinergias profesionales en el espacio europeo de educación superior (EEES). *Estudios sobre el Mensaje Periodístico.* 2012;18(40944): 49-60.
7. Shrivastava S, Shrivastava P. Incorporating movies and cinema in the medical education delivery: A curricular innovation. *Med. J. DY Patil Vidyapeeth.* 2022;15(5):662-665.
8. Rueb, M., Siebeck, M., Rehfuess, E.A. et al. Cinemeducation in medicine: a mixed methods study on students' motivations and benefits. *BMC Med. Educ.* 2022;22(172):1-19.
9. Jara C. Cine y Educación: Una historia de los discursos a favor del cinematografismo en la escuela. *Educ. Real.* 2023;48(121475):1-22.
10. Hernández P, Peña F. El cine como herramienta en la docencia de psiquiatría. *Humanidades Médicas.* 2013;13(1):244-265.
11. Gonçalves G, Carvalho C, Sacco M. Using films to teach public health to portuguese medical students. *Rev. Med. Cine.* 2021;17(1):25-32.
12. Cambra I, Francés M, Videla S, Farré M, Montané E, Blázquez F, et al. Cinemeducation in clinical pharmacology: Using cinema to help students learn about pharmacovigilance and adverse drugs reactions. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 2020;76(12):1653-1658.
13. Stiller G, Stegemann R, Afshar K, Marschollek M, Behrends M. Educational film on the geriatric basic assessment in primary care- Methods of cinematic Authenticity. *Z. Gerontol. Geriatr.* 2002;55(8):696-702.
14. Oliveira M, Lima B, Kaim C, Silva G, Gomes V, Reimondi G, et al. "1,2,3...Action": Using cinema to study metaphors in medical education. *Interface (Botucatu).* 2022;26(210752):1-14.
15. Baños J, Bosch F. Using Feature Films as a teaching tool in medical Schools. *Educ. Med.* 2015;16(4):206-211.
16. García Sánchez JE, García Sánchez E. Medicina, cine y educación. *Rev. Med. Cine.* 2008; 4(2): 39-40.
17. Arenas A. La relación entre el cine y la psiquiatría a través del tiempo y su rol en la educación médica actual. *Rev. Med. Cine.* 2020; 17(1): 41-47.
18. Kusakabe Y, Nakamura Y, Tanigawa K, Karasawa K, Maruyama K. Practice of ethic education using documentary film for pharmacy students. *Yakugaku Zasshi.* 2023; 143(7): 607-616.
19. Pérez-Maña C, Farré M, Papaseit E, Baños JE. El cine comercial como medio de aprendizaje de la farmacología. *Rev. Med. Cine.* 2020; 16(4): 247-53.
20. Rueb M, Rehfuess EA, Siebeck M, Pfadenhauer LM. Cinemeducation: A mixed methods study on learning through reflective thinking, perspective taking and emotional narratives. *Med. Educ.* 2024; 58: 63-92.
21. Ramirez I. Sentimientos del estudiante de medicina al abordar la muerte con cine, música y casos reales. *Educ. Med.* 2019; 20(5): 267-271.
22. Lumlertgul N, Kijpaisalratana N, Pityaratstian N, Wangsaturaka D. Cinemeducation: A pilot student project using movies to help students learn medical professionalism. *Med. Teach.* 2009; 31 (7): 327-332.
23. Ayranci A, Karaoglu N, Kizmaz M. Investigation of the effect of the use of cinema in medical education on the attitudes of medical students towards the elderly: An interventional study. *Turk. J. Geriatr.* 2022; 25(1): 148-160.

LIMITACIONES Y BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A TRAVÉS DEL CINE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA

ALIZ JULIANA JIMÉNEZ SILGADO; ERWIN HERNANDO HERNÁNDEZ RINCÓN; ÁLVARO ROMERO TAPIA; CLAUDIA LILIANA JAIMES PEÑUELA

24. González de Dios J. Cine y pediatría (I): Una oportunidad para la docencia y la humanización en nuestra práctica clínica. *Rev. Pediatr. Aten. Primaria.* 2010; 12(46):299-313.
25. Dibartolo M, Seldomridge L. Cinemeducation: Teaching End of life issues using feature Films. *J. Gerontol. Nurs.* 2009; 35(8):30-36.
26. Tiesca R, Rodríguez N, Moreno C. Uso del cine como herramienta de aprendizaje en salud pública. *Educ. Med. Super.* 2021; 35(3): 1-17.
27. García Torres D, Fuentes Domínguez N, Mendoza Ruiz M, Díaz Suárez R, Perera Díaz J. El cine debate con estudiantes de medicina para incidir preventivamente sobre el sexo transaccional. *Rev. Med. Cine.* 2018; 14(4): 245–251.
28. Casey J, Daniel A. CORR Synthesis: how have film review and motion analysis been used to enhance orthopaedic surgical performance? *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2023; 481(3): 564-579.
29. Kaptein A, Meulenbergh F, Smyth J. Do art lovers make better doctor?. *Lancet Respir. Med.* 2013;1(10):769-771.
30. Duffin J. Lights, camera, medical education. *Cinemeducation: a comprehensive guide to using film in medical education.* *Can. Med. Assoc. J. (CMAJ).* 2010; 182(17): E805-E806.