

Uso del cine como herramienta de aprendizaje en salud pública

The use of cinema as a learning strategy in public health

Rafael Tuesca-Molina^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0003-3095-7199>

Nuria Rodríguez-Ávila³ <https://orcid.org/0000-0001-9746-2495>

Carolina Moreno-Castro⁴ <https://orcid.org/0000-0001-7453-4257>

¹Universidad del Norte, Departamento de Salud Pública. Barranquilla, Colombia.

²Universidad de Valencia, Grupo de investigación ScienceFlows. Valencia, España.

³Universidad de Barcelona, Facultad de Economía y Empresa, Vicedecanato de Relaciones Externas, Compromiso Social y Estudiantes. Barcelona, España.

⁴Universidad de Valencia, Secretaría Académica del Instituto de Políticas de Bienestar Social (POLIBIENESTAR). Valencia, España.

*Autor para la correspondencia: rtuesca@uninorte.edu.co

RESUMEN

Introducción: El abordaje de las epidemias/pandemias debe llevarse a cabo desde una enseñanza transversal que involucre un pensamiento completo.

Objetivo: Evaluar diferentes herramientas pedagógicas para el aprendizaje significativo activo en el aula.

Métodos: Estudio de caso (n = 10), sin grupo de control, en el contexto de un seminario internacional. Se empleó una encuesta de percepciones y creencias ante pandemias, a través de la estrategia didáctica para observar, reflexionar y aplicar mediante el cine, y otros insumos para apoyar el aprendizaje.

Resultados: Los docentes se mostraron favorables a la utilización del cine en el aula durante la propuesta metodológica, y apoyaron los instrumentos empleados para el aprendizaje y la dinámica docente en situaciones epidemiológicas.

Asimismo, mejoró el proceso pedagógico, el análisis de los fenómenos desde la perspectiva local, la capacidad de objetivar situaciones que fomenten un pensamiento complejo y el uso de la interdisciplinariedad en el aula.

Conclusiones: La incorporación del género de “cine pandémico”, acompañado de la estrategia ORA, el uso de cuestionario de percepciones y creencias, y otros insumos, mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, favorece el abordaje de problemas de pensamiento complejo, y mejora la empatía entre docentes y estudiantes en el aula.

Palabras clave: usos de la epidemiología; salud pública; educación basada en competencias; recursos audiovisuales; pandemias.

ABSTRACT

Introduction: Approach to epidemics/pandemics must be carried out from transversal teaching that involves complete thinking.

Objective: To assess different pedagogical tools for active meaningful learning in the classroom.

Methods: Case study (n=10), without a control group, carried out in the context of an international seminar. A survey of perceptions and beliefs during pandemics was used by means of the didactic strategy to observe, reflect and apply through cinema and other elements to support learning.

Results: The professors supported the use of cinema in the classroom during the methodological proposal, as well as the instruments used for learning and teaching dynamics in epidemiological situations. Likewise, there was an improvement of the pedagogical process, the analysis of phenomena from the local perspective, the ability to objectify situations that promote complex thinking, and the use of interdisciplinarity in the classroom.

Conclusions: The incorporation of the pandemic cinema genre, accompanied by the observation-relation-application strategy, the use of a perceptions and beliefs questionnaire, as well as other elements, improves the teaching-learning process, favors the approach to complex thinking problems, and improves empathy between professors and students in the classroom.

Keywords: uses of epidemiology; public health; competence-based education; audiovisual resources; pandemics.

Recibido: 22/10/2019

Aceptado: 31/05/2021

Introducción

El cine como herramienta pedagógica es una alternativa complementaria docente porque facilita estrategias de aprendizaje inclusivo basado en problemas, el cine como profeta,⁽¹⁾ entre otras. El desarrollo de una didáctica que utilice el cine requiere que el docente considere los siguientes aspectos: el objetivo del aprendizaje; la contextualización mediante ejercicios de previsualizado y posvisualizado; el rol de los actores y su conexión con el sujeto que aprende, el contexto, el tema, el guion; y otros elementos propios del séptimo arte.^(2,3,4,5,6,7,8) Estos lineamientos orientan y acotan el objeto principal del aprendizaje que integrará aspectos de metodología epidemiológica, la comunicación de riesgos y los elementos éticos. Algunos autores consideran que, al implementar esta experiencia, aparecen dificultades propias de toda estrategia pedagógica: la determinación de objetivos de aprendizaje concretos, el manejo del tiempo, la organización institucional, la búsqueda del material cinematográfico específico y la dificultad del alumnado para colaborar en equipos. A ello se suma la necesidad de definir un modelo para trabajar con películas.^(3,4,5,6,7,8)

Desde un punto de vista cultural y antropológico, las imágenes que muestra el cine representan valores y actitudes personales insertas en un contexto y tiempo determinados. Esta demostración permite interpretar y comprender la experiencia humana a través de las emociones que transmiten la imagen, el sonido y la situación.^(2,3,4,5,6,7,8) En un contexto de globalización, de conectividad informativa y de constante desarrollo de tecnologías para la transmisión del conocimiento, los pacientes exigen técnicas específicas para el diagnóstico, que permitan afinar los tratamientos, así como favorezcan profesionales de la salud con mejores habilidades para comunicarse con ellos. Una de sus demandas más habituales es que se les valore como sujetos de derecho. Con frecuencia, los académicos señalan el distanciamiento y la falta de empatía de los estudiantes con el sufrimiento, lo que se va resolviendo a medida que estos avanzan en su proceso formativo y reivindican el rol de las humanidades médicas, con la inclusión de asignaturas básicas y clínicas en su formación que les ayuda a desplegar otra actitud ante los

pacientes. La enseñanza de las humanidades médicas requiere docentes capaces de conjugar conocimientos científicos y no científicos.⁽⁹⁾

Toda epidemia o pandemia presenta una serie de elementos no explícitos que a los estudiantes de medicina y otras disciplinas de la salud les resulta difícil reconocer. El presente estudio se refiere a elementos como la equidad en salud desde la perspectiva de salud colectiva y de justicia social. La película *Contagio* (2011)^(1,10) presenta una epidemia que pone el foco sobre aspectos de desigualdad social, política y económica. Los comportamientos se muestran a través de la dicotomía geográfica China-Norteamérica. El director señala efectos específicos que genera la pandemia en europeos, asiáticos y norteamericanos, y resalta los roles y la división en la organización del trabajo según etnia y clase social, tanto del personal investigador como de la población general. La cuestión fundamental que ilustra este film es cómo las diferencias entre las sociedades europea, norteamericana y china determinan el riesgo de enfermarse -derecho y acceso a la salud, a medicamentos y vacunas; influjo de los mercados; negociaciones y desequilibrio de poderes; etcétera-.^(11,12,13) A partir del análisis de estos elementos, el estudiante percibe la complejidad en la interacción de actores de orden regional, nacional y mundial, así como de la industria farmacéutica, los medios de comunicación y el poder político referido al binomio salud-enfermedad.

En el ámbito de salud pública, la comunicación resulta un aspecto fundamental para determinar los comportamientos individuales y colectivos. Más concretamente, en situación de pandemia, la comunicación de riesgos es un campo novedoso. Actualmente, el género de “cine pandémico” apunta al “miedo” y a la “cultura de la desconfianza” como formas de control y poder. Así, cabría afirmar que, en el siglo XXI, la identidad, la libertad y la seguridad se ven cuestionadas a escala mundial, ya que la imposición de la cultura del miedo y de ciertos mecanismos de amenaza tienen un efecto globalizador que impacta en los estilos de vida. De este modo, se consolidan mitos acerca del rol de los agentes sanitarios y se fomentan proyecciones u obsesiones colectivas sobre bioterrorismo, desastres nucleares, etcétera. Esto genera una visión tecnofóbica del progreso como agente de catástrofes y desencadenante de futuras pandemias.^(14,15,16)

El Reglamento Sanitario Internacional persigue la “máxima seguridad” frente a la propagación de enfermedades, al involucrar aspectos de prevención, control y protección. Asuntos que requieren una respuesta compleja del sector de salud pública que se anticipe a los hechos, que trascienda lo local o regional. Este desafío involucra actuaciones de gobernanza y de política sanitaria por parte de los países vinculados con este acuerdo, y genera escenarios cambiantes y de riesgo variable de ocurrencia de eventos.^(17,18) Un aspecto novedoso es que no solo se ocupa de enfermedades infecciosas transmisibles, sino de “emergencias sanitarias de

importancia internacional”: eventos que traspasan fronteras desencadenados por agentes químicos, físicos, etcétera, que puedan afectar a personas, bienes y servicios. Por ello, este reglamento privilegia la anticipación, la transparencia, la calidad y la rapidez en lo referente a la comunicación en materia de salud pública, mejora los mecanismos de vigilancia sanitaria, y potencia la investigación y los centros-enlace para la actuación conjunta ante emergencias sanitarias.^(19,20,21,22)

El desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación, el reto que suponen nuevas epidemias en el mundo global y los fenómenos mediáticos que influyen en las percepciones y creencias de las personas, generan desafíos para la formación. Así, se hace necesario desarrollar capacidades comunicativas, valores éticos y estrategias epidemiológicas en los estudiantes del ámbito de la salud. El proceso educativo debería privilegiar el aprendizaje activo y significativo con estrategias que preparen a los estudiantes en entornos muy próximos a la realidad. El uso del cine favorece el afloramiento de emociones que “el otro” despierta en nosotros y una respuesta ética o empática, que conforma “la aptitud social” y permite transformar la dinámica del aula.^(1,2,11,12) Por otra parte, el uso del cine auspicia procesos de análisis clínico y epidemiológico crítico, los cuales, eventualmente, logran que un estudiante-espectador se transforme en un profesional en formación. Además, el cine refleja el pensar y sentir de la sociedad en su contexto histórico, político y cultural, así como sus miedos y contradicciones ante eventos emergentes. Por todo lo expuesto, esta investigación tuvo como objetivo evaluar diferentes herramientas pedagógicas para el aprendizaje significativo activo en el aula.

Métodos

El estudio de caso se desarrolló en el “taller de preparación para el uso de películas” con 10 docentes que impartían asignaturas en programas de salud en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile en el marco del “Curso de Cine y Salud Pública: Comunicación y Estrategias Epidemiológicas”. Este, con 20 horas presenciales y 8 horas de trabajo independiente de los participantes, planteaba establecer estrategias para usar el cine con fines pedagógicos que posibilitaran el aprendizaje de la metodología de los estudios epidémicos, la profundización en temáticas complejas relacionadas con la comunicación de riesgos y el análisis de cuestiones éticas. Los objetivos abordados con los docentes fueron la exploración de las percepciones y creencias de los espectadores ante un evento epidémico en cuanto a las actuaciones de las entidades involucradas -ministerios, secretarías de

salud local, organismos internacionales, industria farmacéutica y medios de comunicación-; el análisis de la interacción de tales actuaciones para entender comportamientos complejos; y la identificación de qué perciben los docentes como interesante en el uso del cine y qué favorece el desarrollo de sus destrezas.

Se trató de una investigación de naturaleza cualitativa que partió de un enfoque basado en investigación-acción participativa (IAP),^(23,24) donde la metodología buscó producir cambios en los docentes, tanto individuales como colectivos, y comprender la práctica de la docencia.⁽²⁵⁾ Los objetivos pedagógicos propuestos para este curso aparecen a continuación:

- a) Utilizar conceptos teóricos básicos de epidemiología durante un episodio de brotes/epidemia-pandemia, acompañados de herramientas como el cine comercial,^(26,27,28) y la ludificación para fomentar la adquisición de capacidades en el abordaje y la resolución de epidemias/pandemias.
- b) Incluir la metodología ORA (Observar, Reflexionar y Aplicar) para la adquisición de capacidades teórico-prácticas ante una situación de brote o pandemia, y orientar al participante para realizar un análisis crítico frente a situaciones complejas.

En la primera sesión se abordó cómo utilizar el cine en el aula y la alfabetización en su uso para la enseñanza⁽²⁹⁾ en talleres específicos de metodología-epidemiológica centrados en el tema epidemias/pandemias. Se aplicó un cuestionario de creencias y percepciones sobre del uso del cine y otros aspectos mediante la herramienta *online* Google Forms, para después presentar las principales medidas de resumen del cuestionario. Posteriormente, se realizó una evaluación tipo *quiz*.

En la segunda sesión se abordaron aspectos éticos en la formación del estudiante de medicina,⁽³⁰⁾ el tema de “la epidemia de rumores”⁽¹⁵⁾ y la comunicación de riesgos en episodios de epidemia/pandemia. Además, se analizaron las respuestas de los sujetos a las preguntas del cuestionario que abordaban este tópico a fin de profundizar en sus creencias e interpretaciones.

En la tercera sesión se presentó una selección de fragmentos de la película.^(8,26) Al inicio se explicaron los objetivos de la estrategia pedagógica ORA.^(31,32) Posteriormente, se realizó el previsualizado y visionado de la película completa y de la selección de fragmentos,⁽⁸⁾ tras lo cual se realizó un *quiz* donde se evaluó la capacidad de retención y análisis de imágenes -relación de nombres de personajes con hechos y datos vinculados con aspectos epidemiológicos-. Posteriormente, se

revisaron los elementos conceptuales de las lecturas previas, a fin de integrar aspectos de metodología epidemiológica de epidemia/pandemia, y los elementos relacionados con la comunicación y la ética profesional.

En la cuarta sesión se analizaron aspectos políticos y sociales relacionados con epidemia/pandemia -industria farmacéutica, posicionamiento de entidades sanitarias internacionales y locales y medios de comunicación-; aspectos que involucraban el Reglamento Sanitario Internacional desde un contexto internacional y su adaptación en lo local;^(17,18) y elementos teóricos, con el objeto de sintetizar y focalizar elementos metodológicos básicos de la epidemiología, para lo que se aplicó el cuestionario inicial de creencias y percepciones. Seguidamente, se presentó el resumen de los datos frecuentes de cada ítem, y se valoró en relación con los hallazgos del cuestionario de creencias y percepciones para identificar cambios en estas.

En la quinta sesión, los participantes seleccionaron 5 películas para evaluar su utilidad en el abordaje de aspectos relacionados con salud pública. El objetivo fue valorar la pertinencia de emplear la cinta en su totalidad, la cinta adaptada en fragmentos, identificar temáticas conexas para el aula y qué actividades se deberían desarrollar en ella. La fase de cierre incluyó evaluación del curso y la del proceso.

Resultados

El taller estuvo integrado por una mayoría de docentes mujeres (80 %), con una media de edad de 38 años. El 50 % contaba con una formación básica en temas de salud, mientras que el 20 % tenía formación en comunicación y sociología, y el 10 % en psicología. La mitad impartía docencia durante el primer año de medicina.

La sesión de comprensión lectora desarrolló los siguientes aspectos básicos: la utilización del cine en el aula y alfa secuenciación en el uso del cine. La mitad de los participantes respondió acertadamente. Con respecto al proceso de observación de la película, 5 de los 9 participantes identificaron el 50 % de dichos elementos, al responder acertadamente entre 7 y 8 preguntas de las 15 establecidas (Tabla 1).

Tabla 1 - Valoración de las características del curso por parte de los participantes

Aspecto a valorar	Promedio
Evaluación del curso	
Calidad de los contenidos	6,6/7
Tratamiento de los contenidos	6,4/7
Cumplimiento de los objetivos propuestos	6,5/7
Cumplimiento de horarios	6,6/7
Organización general	6,5/7
Aporte del curso a la formación profesional/académica	
Aplicabilidad de los contenidos en su desarrollo profesional o académico	6,5/7
Herramientas para mejorar la gestión o la calidad de su trabajo habitual	6,7/7
Medios auxiliares	
Calidad de los materiales recibidos	6,5/7
Plataforma virtual utilizada	6,4/7
Señalética para facilitar los accesos	6,3/7
Docente	
El desarrollo de sus contenidos fue coherente con los objetivos del curso	6,8/7
El docente mostró dominio de los contenidos	6,7/7
El docente respondió satisfactoriamente a las preguntas que se le hicieron	6,8/7
El docente orientó y ayudó apropiadamente en los contenidos de mayor dificultad	6,8/7
El docente cumplió cabalmente sus compromisos como profesor	6,8/7
Estrategias de kahoot	
<u>Lectura inicial (aspectos de uso de cine en educación 1-2 lectura)</u>	
4/5 respuestas acertadas	1/10
3/5 respuestas acertadas	4/10
2/5 respuestas acertadas	2/10
1/5 respuestas acertadas	3/10
<u>Capacidad de observar</u>	
8/15 apreciaciones acertadas	2/9
7/15 apreciaciones acertadas	3/9

6/15 apreciaciones acertadas	3/9
4/15 apreciaciones acertadas	1/9

Fuente: Formato institucional de evaluación de cursos de verano.

Con respecto al cuestionario de creencias y percepciones previo al proceso académico, el 80 % conocía la diferencia entre pandemia y epidemia, y el 70 % manifestó que el cine de pandemia/epidemia mostraba parcialmente la realidad. Con respecto a si pensaban que este tipo de cine generaba miedo en la audiencia, un 50 % dijo estar, en algún grado, en desacuerdo. El 60 % consideró que este tipo de película favorecía el aprendizaje en el aula y el 70 % que podría favorecer parcialmente conductas protectoras. El 40 % expresó que se mostraba un estereotipo muy alejado de los científicos en algún grado de acuerdo y desacuerdo. El 50 % manifestó que este tipo de película les generaba desconfianza en las agencias de salud locales e internacionales. El 50 % declaró que los centros y entidades de salud local o regional estaban preparados para enfrentarse a una epidemia/pandemia. Asimismo, el 60 % se mostró en desacuerdo con que el personal de salud pudiera predecir cuántas personas sufrirían las consecuencias de un evento de epidemia/pandemia. El 60 % declaró estar totalmente de acuerdo con que la comunidad era responsable de la ocurrencia de epidemias/pandemias.

Al finalizar la sesión de formación docente, el 60 % realizó la encuesta de evaluación. No obstante, en la sesión final, la totalidad de los participantes ya había expresado sus apreciaciones sobre el curso y la consecución de logros frente a expectativas. La encuesta de evaluación se realizó en la plataforma del curso, donde había que puntuar de 1 a 7 -desde la mínima puntuación hasta la máxima-. En la tabla 1 pueden verse los criterios de evaluación. En síntesis, se observa una valoración positiva para cada aspecto del curso (Tabla 2).

Tabla 2 - Creencias y percepciones pre-capacitación al uso de película sobre epidemia/pandemia (n = 10)

Ítems	TD (%)	PD (%)	IND (%)	PA (%)	TA (%)
Consideras que el cine (tipo película epidemia/pandemia) muestra una realidad		20	10	70	
El objetivo de una película en este formato o tipo es generar miedo en la audiencia	20	30	20	30	

El uso de este tipo de película desfavorece el aprendizaje	60	30	10		
Consideras que al ver este tipo de película es posible que:					
Modifiques tu conducta para protegerte (medidas preventivas)		10	10	70	10
Modifique tu percepción con respecto al comportamiento de los científicos		20	10	80	10
Modifique tu conocimiento con respecto epidemias/pandemias		30	30	40	10
Se presenta un estereotipo muy alejado de los científicos		20	20	30	
Creerás menos en las agencias internacionales de salud (OMS-PAHO/OPS)		20	40	40	10
Creerás menos en las agencias nacionales (de tu país): Ministerios y Secretarías de Salud	10	40	20	50	
Se muestra poca preparación del personal que labora en centros de salud	10		20	20	20
Creerás que el Ministerio de Salud o las Secretarías de Salud, adoptan medidas impopulares y no ofrecen un beneficio real	10	60	10	10	10
Creerás que el Ministerio de Salud y las Secretarías de salud siempre mienten ante situaciones de epidemias y pandemias	10	60	10	20	
Creerás que las epidemias o pandemias son estrategias que inventa la industria farmacéutica para su propio beneficio	30	50	10	10	
Creerás que el equipo de salud en centros de salud y hospitales están preparados para enfrentar epidemia/pandemia (en tu lugar de residencia)	10	30	10	50	
Creerás que una epidemia o pandemia es un pretexto para que el gobierno gaste dinero innecesario o desvíe recursos económicos	60	20	20		
Consideras que es fácil predecir cuantas personas sufrirán a consecuencia de una pandemia o epidemia: tales como proporción o número de enfermos, muertos y sobrevivientes con secuelas	10	50	20	20	
Consideras que la comunidad debe participar y apoyar la toma de decisión con entes de salud para ganar confianza en sus acciones	10		10	60	20
Consideras que la comunidad es responsable de los fenómenos de epidemia/pandemia	20	20		60	

Crees que es importante que el Ministerio de Salud y las Secretarías de Salud digan siempre la verdad a la comunidad o al país ante una epidemia o pandemia.	10	10	10	40	30
--	----	----	----	----	----

Leyenda: (TD) Totalmente de acuerdo; (PA) Parcialmente de acuerdo; (IND) Ni acuerdo, Ni desacuerdo; (PD) Parcialmente desacuerdo y (TD) Totalmente desacuerdo.

Fuente: Encuesta de percepciones y creencias.

Con respecto al resumen de comentarios que recogen las opiniones del grupo en su conjunto, se aprecia satisfacción con la metodología, el material disponible, la organización y utilidad de los materiales, así como con el proceso de capacitación. Los sujetos destacaron aspectos pedagógicos que facilitaron la incorporación de la metodología, reconocieron que algunas lecturas les resultaron algo complejas y extensas, pero que, la puesta en común y la retroalimentación acompañada con la estrategia del *kahoot* facilitó la asimilación del contenido y la delimitación de los conceptos fundamentales. En la evaluación escrita se destacan aspectos como: “El primer día estuvo muy lento, poco concreto y disperso. El resto de los días repuntó significativamente superando mis expectativas”. “[...] Se generaron discusiones muy enriquecedoras y se entregaron herramientas concretas”. “[...] Lecturas muy complejas y largas, sin embargo, al trabajarlas en grupos, se les pudo sacar provecho”. “[...] Considero de absoluta pertinencia, el curso sobre la problematización de las comunicaciones en salud”.

Discusión

De los resultados obtenidos, cabe destacar que los docentes se mostraron receptivos e interesados en utilizar estrategias de integración de aspectos de las ciencias sociales y de las ciencias de la salud. Expresaron su interés en articular aptitudes y actitudes que vincularan el binomio arte y ciencia en la formación de los profesionales de la salud, así como en favorecer espacios de práctica y discusión crítica, especialmente en el ámbito de la medicina. ^(10,26,33,34,35,36)

Cabe señalar también que el término “Cinemaeducation” (cinema + educación) agrega un valor al análisis crítico en el aula. El uso de películas auspicia un espacio apropiado para la discusión abierta, donde los participantes pueden expresar libremente sus puntos de vista sobre la base de lo visionado. Otro aspecto fundamental de esta estrategia pedagógica consiste en destacar el rol de

epidemiólogos, salubristas y médicos clínicos, e incluir sus puntos de vista para efectuar un abordaje complejo -comunicación, bioética, investigación, sociología, atención al paciente, entre otros-, al adaptarlos al nivel de formación clínico o no clínico.⁽²⁶⁾ Esta formación y la consiguiente retroalimentación ayuda a mejorar la capacidad de “comprensión/empatía” de la profesión médica y a favorecer aspectos de simulación práctica que promuevan “ver”, “sentir” y “escuchar” al paciente.

Se recomienda utilizar una película con la que los estudiantes no estén familiarizados y que no sea un éxito de taquilla -el filme propuesto favoreció la formación, ya que solo lo habían visto 2 de los 10 participantes-. De igual manera, trabajar con la visión que un filme ofrece de un país, a través del cual se pueden valorar diferencias culturales, políticas y poner el foco en el derecho a la salud, de manera que se establezcan conexiones entre comunicación, bioética y derechos humanos.^(13,16,17) No obstante, si bien la complejidad intrínseca de estas interrelaciones puede hacer que surjan muchos temas de discusión, la labor docente debe ajustarse a los objetivos de aprendizaje expuestos al inicio de la actividad, de modo que se recomienda presentar secuencias o versiones con secuencias preseleccionadas que garanticen un hilo conductor, como ocurre en el presente caso con la elección de la estrategia epidemiológica para estudiar una pandemia.

Este planteamiento tiene algunos aspectos que influyen a la hora de lograr los objetivos pedagógicos, como aquellos relacionados con el espacio físico y la tecnología disponible para desarrollar esta actividad en un aula de clase convencional, o los que tienen que ver con el proceso de acompañamiento a los docentes para planear e implementar la estrategia durante el curso académico, o las oportunidades para propiciar nuevas maneras de evaluar competencias profesionales. Por ello, se recomienda desarrollar y documentar más experiencias en el ámbito de la investigación metodológica mediante el uso de cine o videos como herramientas de ludificación favorecedoras de un aprendizaje significativo, creativo y crítico.^(34,36)

El género de “cine pandémico”, acompañado de la estrategia ORA, el uso de cuestionario de percepciones y creencias, y otros insumos, favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje y posibilita un pensamiento complejo.

Referencias bibliográficas

1. Andrade-Brito SG. El cine y las pandemias. Inmóvil. 2020 [acceso 28/03/2021];7(2):37-51. Disponible en: <http://www.inmovil.org/index.php/inmovil/article/view/77/126>
2. Goleman D. Inteligencia Social. La nueva ciencia de las relaciones humanas. España: Kairós; 2017.
3. Lavado Landeo L. Uso del cine como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los doctorados de Medicina y Ciencias de la Salud. Horiz. Med. 2020;20(3):e1306. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2020000300009&lng=es
4. Amador Morán R, Labrada Despaigne A. Las tecnologías de la información y las comunicaciones como medios de enseñanza en la formación médica. Arch Univ “Gen Calixto García”. 2020 [acceso 28/04/2020];8(2):251-66. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/494>
5. Sánchez-Torres WC, Uribe-Acosta AF, Restrepo-Restrepo JC. El cine: una alternativa de aprendizaje. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad. 2019 [acceso 12/05/2021];11(20):39-62. Disponible en: <https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/1212>
6. Michell JJ, Tomas A. ¿Cómo leer un film? La formación ética a través del cine y la virtualidad. Informática na Educação: teoria e prática. Porto Alegre 2016 [acceso 05/11/2017];19(1):69-83. Disponible en: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/57833/37564>
7. Abad D, Correa J, Espinosa A. El cineclub Cinexkrúpulos como un ambiente de aprendizaje para la enseñanza de valores [Tesis de grado]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias de la Educación; 2016 [acceso 05/12/2018]. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/6671/79143A116.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Gazmuri A, Cruz C, Labarrere A. Psicología médica en medicina de Universidad Andrés Bello. Psiquiatría y Salud Mental. 2016 [acceso 05/05/2021]33(3/4):186-92. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Cruz-12/publication/313821543_Psicologia_Medica_en_Medicina_de_Universidad_Andres_Bello/links/5bbf3162a6fdccf29792b7d8/Psicologia-Medica-en-Medicina-de-Universidad-Andres-Bello.pdf

9. Rodríguez Fernández N, Leal García E, Menéndez Pérez M, Bermúdez Alemán E, Pérez Obregón Blanca R, Fernández López J. La internacionalización de la cultura: contribución a la formación integral de profesionales de la salud. Rev EDUMECENTRO. 2015;7(1):76-88. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000100007&lng=es
10. Baker A. Global Cinema and Contagion. Film Quarterly. 2013;66(3):5-14. Disponible en: www.jstor.org/stable/10.1525/fq.2013.66.3.5
11. Diaz M, Icart MT, López MC. Literature review: Use of commercial films as a teaching resource for health sciences students. Nurse Education. 2016 [acceso 05/11/2017];36:264-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691715004086?via%3Dihub>
12. Guardiola E, Baños JE. El papel de las humanidades médicas en la educación de los profesionales de la salud del siglo XXI. Rev Med Cine. 2017 [acceso 05/12/2018];13(4):155-7. Disponible en: https://revistas.usal.es/index.php/medicina_y_cine/article/view/17196
13. Yepes P, Álvarez R, Barcos I. Una visión salubrista de la convergencia estratégica para la agenda 2030 de desarrollo sostenible. Revista Cubana de Salud Pública. 2020 [acceso 28/04/2020];46(1):e1644. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n1/e1644/#>
14. Moreno-Gómez GA, Duarte-Gómez MD, Barrientos-Gutiérrez T. Pobreza multidimensional y determinantes sociales de la salud. Línea de base para dos comunidades vulnerables. Rev. Fac. Med. 2017;65:267-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.57766>
15. Valero N, Vélez M, Durán A, Portillo M. Afrontamiento del COVID-19: estrés, miedo, ansiedad y depresión? Enferm Inv. 2020 [acceso 28/04/2020];5(3):63-70. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/913>
16. Fernández-Poncela A. Infodemia: rumores, fake news, mitos. Sintaxis. 2020;35-55. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.36105/stx.2020edespcovid-19.02>
17. Brito P. La cooperación internacional en salud, tendencias y dilemas en la era de la salud global. Revista Cubana de Salud Pública. 2014 [acceso 05/11/2017];40(1):96-113. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2014.v40n1/96-13>

18. Matos HJ. La próxima pandemia: ¿estamos preparados? Rev Pan-Amaz Saude. 2018;9(3):9-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232018000300001>
19. Carvazos-Salazar RL, Torres-Flores SG. Diagnóstico del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. RIDE. Rev Iberoam Investg Desarro Educ. 2016 [acceso 05/11/2017];7(13):273-92. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774672016000200273&lng=es
20. Nussbaum M. El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal. Bogotá: Editorial Planeta Colombia; 2016.
21. Aguinaga Vásquez SJ, Sánchez Tarrillo SJ. Énfasis en la formación de habilidades blandas en mejora de los aprendizajes. EEC. 2020 [acceso 29/04/2021];8(2):78-87. Disponible en: <http://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/470>
22. Ávila-Penagos R. La producción de conocimiento en la investigación acción pedagógica (IAPE): balance de una experimentación. Educacao e Pesquisa. 2005 [acceso 05/11/2017];31(3):503-19. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a12v31n3.pdf>
23. Echeverri Sarmiento JE. La investigación al servicio de la docencia en las facultades de medicina para el desarrollo del aprendizaje autónomo y formación de profesionales reflexivos. Rev. fac. med. 2015 [acceso 05/11/2019];23(1):56-69. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/1330>
24. Lumlertgul N, Kijpaisalratana N, Pityaratstian N, Wangsaturaka D. Cinemeducation: A pilot student project using movies to help students learn medical professionalism. Medical Teacher. 2009 [acceso 05/11/2017];31(7):e327-e332. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01421590802637941?needAccess=true>
25. Sein-Echaluze Laclea ML, Fidalgo Blanco A, García-Peñalvo FJ. La innovación docente como misión del profesorado. En: Actas del IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017 [Comunicación oral: Validación de cuestionario sobre percepciones y creencias de epidemia. Una estrategia para aprendizaje en el aula.] [acceso 05/12/2018] (4-6 de Octubre de 2017, Zaragoza, España). Zaragoza: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. Disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Garcia-Penalvo/publication/320273434_Actas_del_IV_Congreso_Internacional_sobre_Aprendizaje_Innovacion_y_Competitividad_CINAIC_2017/links/59da4d640f7e9b12b36d858c/Actas-del-IV-Congreso-Internacional-sobre-Aprendizaje-Innovacion-y-Competitividad-CINAIC-2017.pdf

26. Palao-Errando JA. Alfasecuencialización: La enseñanza Del cine en la era audiovisual. *Comunicar*. 2007 [acceso 05/11/2017];29(15):87-93. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=29&articulo=29-2007-15>

27. González-Blasco P, Pinheiro T, Ulloa-Rodríguez M, Angulo-Calderón N. El cine en la formación ética del médico: un recurso pedagógico que facilita el aprendizaje. *Persona y Bioética*. 2009 [acceso 05/11/2017];13(2):114-27. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-31222009000200002

28. Grande-López V. Las enseñanzas de los thrillers epidémicos al estudio de la covid-19. *Revista Española de Comunicación en Salud*. 2020;(S1):90-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.20318/recs.2020.5442>

29. Valero-Marcet M, Pérez-Sánchez J. Cine y práctica reflexiva. Una experiencia en los estudios de Medicina del Campus del Mar de Barcelona. *Rev Med Cine* 2018 [acceso 06/10/2018];14(4): 253-8. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/138988/Cine_y_practica_reflexiva_Una_experienci.pdf?sequence=1

30. Gallagher P, Wilson N, Edwards R, Cowie R, Baker MG. A pilot study of medical student attitudes to, and use of, commercial movies that address public health issues. *BMC Research Notes* 2011 [acceso 05/11/2017];4:111. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3090335/>

31. Kadivar M, Khabaz M, Tavakkoly J, Mirzazadeh A, Jannat Z. Cinemedicine: Using movies to improve students' understanding of psychosocial aspects of medicine. *Annals of Medicine and Surgery*. 2018;28:23-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.02.005>

32. Darbyshire D, Baker P. A systematic review and thematic analysis of cinema in medical education. *Med Humanit*. 2012;38:28e.33e. DOI: <https://doi.org/10.1136/medhum-2011-010026>

33. Baños JE, Bosch F. Using feature films as a teaching tool in medical schools. *Educ Med.* 2015;16(4):206-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2015.09.001>
34. Vyas A, Rodrigues VC, Ayres R, Myles PR, Hothersall EJ, Thomas H. Public health matters: Innovative approaches for engaging medical students. *Medical Teacher* 2017 [acceso 06/10/2018];39(4):402-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28379091>
35. Melguizo-Jiménez M, Cruz-Piqueras M, Tamayo-Velázquez MI. “Contagion: Nothing spreads like fear”. Narración y deliberación sobre una pandemia. *Enrahonar: cuadernos de filosofía.* 2020 [acceso 28/04/2021];65:141-55. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/233496>
36. Lins-Ribeiro G. Miedo global. *Plural.* 2020 [acceso 12/05/2021];3(5):227-31. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774672016000200273&lng=es

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Rafael de Jesús Tuesca-Molina: Conceptualización, investigación, metodología y escritura, análisis formal, revisión y edición, y aprobación de la versión final.

Nuria Rodríguez-Ávila: Administración del proyecto, adquisición de fondos, conceptualización, metodología, escritura, revisión, edición y aprobación de la versión final.

Carolina Moreno-Castro: Adquisición de fondos, conceptualización, metodología y escritura, redacción-revisión, edición y aprobación de la versión final.