

Microbiología positiva en el cine y la televisión

MANUEL SÁNCHEZ ANGULO^{1,2}

¹ISABIAL - Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (España)

²Dpto. Producción Vegetal y Microbiología, Universidad Miguel Hernández, Elche (España)

 m.sanchez@umh.es

Los microbios son esenciales para el mantenimiento de la vida en nuestro planeta. Además, usamos los microbios en diferentes procesos industriales como las fermentaciones alimentarias, la producción de medicamentos como los antibióticos, la biominería, la producción de biocombustibles, etc. Pero su papel esencial es escasamente representado en el cine o en las series de televisión, ya que la mayor parte de las apariciones de los microbios en la gran pantalla son como causantes de enfermedades infecciosas, devastadoras epidemias o terribles armas biológicas, fijando en la percepción pública el cliché de que "los microbios son malos" y contribuyendo a un sesgo social y cultural conocido como germofobia.

Sin embargo, existen películas y producciones televisivas que sí representan el papel beneficioso de los microbios, ya sea como parte principal de la trama o de manera breve. Dichas películas pueden usarse como una herramienta para captar la atención del público, especialmente los jóvenes, y fomentar la reflexión sobre la microbiología. Para fines didácticos, las películas se pueden usar íntegramente o mediante la proyección de secuencias cortas (micro-clips) de duración inferior a los 5 minutos.

Un tipo de películas que puedes ser proyectadas de manera completa son los biopics dedicados a los "padres de la microbiología" como pueden ser "La tragedia de Louis Pasteur" (1936) o "La bala mágica del doctor Ehrlich" (1940). Una producción más actual es "Breaking the Mould" (2009), donde se relata los trabajos de Howard Walter Florey, Ernst Boris Chain y Norman Heatley para purificar y producir la penicilina en cantidad suficiente para ser usada como

medicamento. Es llamativo que en esta película la figura de Alexander Fleming no sale muy bien parada.

Pero desde el punto de vista didáctico y divulgativo son mucho más útiles utilizar los micro-clips para explicar conceptos complejos de la microbiología y la biotecnología microbiana, no solo a los estudiantes de carreras científicas, sino también a estudiantes de carreras humanísticas y al gran público. Para usarlas con eficacia, el educador o el divulgador deben analizar las películas antes de manera crítica, para así diseñar actividades pedagógicas e identificar posibles errores científicos para su corrección.

En mi propia experiencia docente he utilizado los micro-clips al inicio de las clases para introducir diversos temas de la microbiología industrial y mejorar la asistencia. A lo largo de los años se realizaba una encuesta anónima al finalizar el curso y se encontró que el 62% de los estudiantes pensaban que el uso de micro-clips era muy interesante y útil para entender la materia. Dos años más tarde, durante el último curso del grado, se repetía la encuesta y el 85% de los estudiantes recordaba que las secuencias filmicas les ayudaban a rememorar la materia. Algunos ejemplos de micro-clips utilizados en clase incluyen la secuencia de la fermentación del vino en "Un buen año" (2006), la producción de biometano a partir de purines de cerdo como ejemplo de bioeconomía circular en "Mad Max. Más allá de la Cúpula del Trueno" (1985), la biorremediación utilizando hongos en "Nausicaä del Valle del Viento" (1984) o el compostaje de excrementos humanos para crecer patatas en otro planeta como vemos en "Marte" (2015).



Carteles de películas en las que se muestra algún aspecto de la microbiología positiva.

Una gran parte de las películas en las que aparece la son obras del género de la Ciencia-Ficción, lo que indica que la industria del cine ve las capacidades microbianas como la base de tecnologías prometedoras. El cine es un arte y como tal apela a las emociones, así que es un poderoso elemento de comunicación muy atractivo para el público, sobre todo el más joven. Aunque escasas, hay películas que muestran el "lado positivo" de los microbios y pueden ser usadas para captar la atención y estimular la capacidad de reflexión y análisis, fomentando la alfabetización microbiológica dentro de las directrices de la International Microbiology Literacy Initiative (<https://imili.org/>), contrarrestando la germofobia y promoviendo la "microbiología positiva".