

Cine, televisión y el Quijote en clase de matemáticas

JOAN JAREÑO RUIZ

100 escenas de cine y televisión para la clase de matemáticas

1
Suma⁺
80

El autor de este libro se ha encargado durante 10 años de la sección *CineMATeca* de la revista Suma (<http://revistasuma.es/sorando-muzas-j-m.html>). En sus artículos nos ha dado a conocer infinidad de escenas cinematográficas o televisivas relacionadas de forma más o menos directa con las matemáticas. Pero no se ha limitado sólo a un trabajo de difusión sino que, en muchos casos, nos ha ido aportando ideas sobre cómo trabajar en clase a partir de ellas.

En el artículo que inauguraba la sección, en el número 47 de Suma (noviembre de 2004), nos anunciaba que su objetivo no era...

sólo [el] de entretener a los alumnos, aunque también (¡ojalá lo consiguiéramos más a menudo!), sino de aprovechar la fascinación de la pantalla para sembrar en sus mentes una idea esencial: las Matemáticas no son algo muerto, limitado a una clase y unos libros, sino que están en nuestro mundo, jugando un papel importante, tanto en la Historia colectiva como en muchas historias personales. Pero hay que saber verlas, como también hay que saber ver el cine.

Es indudable que José María Sorando ha cumplido con su palabra de ayudarnos a «saber verlas», tanto

Reseñas

las matemáticas como las películas, enriqueciendo nuestra mirada sobre ambas. En el artículo final de su sección, en el número 75 (noviembre de 2014), se despedía escribiendo que:

la búsqueda de matemáticas en las películas, siempre pensando en clase, empezó como algo singular, una rareza al principio, para ir creciendo de forma insospechada y acumular ya una buena cantidad de escenas, enfoques y registros.

Por eso es un regalo que, de esta ingente cantidad de extractos de filmes y telefilmes, nos haya seleccionado un centenar exacto, nos los haya ordenado por contenidos y que, para cada uno de ellos, nos proponga diferentes actividades para el aula.

Son muy interesantes las consideraciones previas que el autor realiza en la breve introducción del libro. Por un lado porque nos sitúa en la idea de que el uso de escenas cinematográficas es sólo un recurso más a utilizar entre otros, que no son «una solución única y mágica». Demasiado a menudo nos encontramos con defensores de este tipo de soluciones absolutas que sabemos que en la realidad no existen. Es un gesto de honradez a reconocer. Así, escribe que:

El cine y la televisión ofrecen una desbordante variedad de contextos, llenos de imaginación y atractivo, donde plantear, analizar y resolver situaciones. Pero no pretendamos sobredimensionar su alcance. Las escenas son estímulos para el desarrollo de actividades puntuales, pero difícilmente pueden llegar a ser el hilo conductor de un tema del currículum. El tiempo lectivo es limitado y deberá ser dosificado otorgando a cada recurso el protagonismo que su aportación didáctica justifique.

En esta introducción también nos propone algunas ideas prácticas sobre cómo usar las escenas que reseñará a continuación. Estas ideas, de gran sentido común, se intuyen avaladas por su larga experiencia en la utilización de este recurso en el aula. Como regalo añadido nos informa de que muchas de las escenas las podemos encontrar en su web Matemáticas en tu mundo:

http://catedu.es/matematicas_mundo/

El libro se organiza en 18 capítulos claramente dedicados a tópicos curriculares: números naturales, fracciones, medida, proporcionalidad, álgebra, fi-

guras planas, simetría, probabilidad... cerrando con uno, no menos importante, dedicado a la educación en valores. Finalmente, una tabla nos orienta sobre los diferentes cursos, desde 5º de primaria hasta bachillerato, en los que se pueden utilizar las escenas referenciadas. No hace falta decir que, entre tantas y tan variadas propuestas, más de una de ellas serán de nuestro gusto, sea éste el que sea, y podremos transferirlas casi de forma directa a nuestras clases.

Recojamos, finalmente, la invitación que el mismo autor nos hace cuando nos dice:

demostramos entrada en nuestras aulas a James Bond, a Lisa Simpson, a Buffalo Bill, a Hipatia, a Drácula o a Mr. Bean. Alumnos y profesores seguimos siendo los protagonistas principales.



Autor: José María Sorando Muzás

Editorial: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM)

Año de edición: 2014

ISBN: 978-84-617-3457-3

Cervantes, don Quijote y las matemáticas

Hay libros fundamentales en la historia de la literatura universal. Entre ellos, sin duda alguna, los dos volúmenes del Quijote ocupan un lugar de honor. Quien más quien menos conoce algunas de sus aventuras y la idiosincrasia de sus protagonistas. También es cierto que este conocimiento general no se debe tanto, en muchas ocasiones, a su lectura directa sino a lecturas parciales, de adaptaciones literarias, en cómic, cinematográficas o televisivas. La mayoría de personas que lo hayan leído lo habrán disfrutado. Y si las formas antiguas de su lenguaje constituyen una barrera que dificulta su lectura, desde

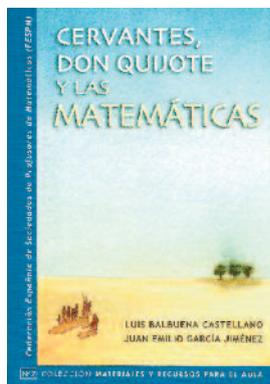
hace muy poco disponemos de una versión adaptada al castellano moderno realizada, al parecer con mucho respeto al original, por Andrés Trapiello.

Sin entrar a analizar los porqués de la universalidad del Quijote se puede afirmar que, al menos en parte, ésta se debe a su multiplicidad de lecturas: novela de aventuras o satírica, crítica de un tiempo y una sociedad, reflejo de la condición humana... Entre estas múltiples lecturas nos faltaba una mirada matemática con un mínimo de profundidad y rigor. Ahora, con este libro, ya la tenemos, y de aquí viene el primer agradecimiento a sus autores. El segundo es que hayan acompañado este análisis matemático con propuestas más o menos directas para el trabajo en el aula.

El libro dedica, con muy buen criterio, un primer capítulo al conocimiento matemático general de la época, con especial atención a la matemática que se consideraba necesaria para el comercio, para los oficios, para el gobierno, la navegación... sin dejar de lado la propia cultura matemática que Cervantes podía haber adquirido antes de escribir El Quijote. Es una buena opción, ya que nos pone en situación para entender mejor el tipo de «desmenuzamiento» matemático que se aplicará al resto de la obra.

Después de esta introducción encontramos capítulos de diferente rango y medida. Los dedicados a temas como el uso de los números y las operaciones, a la medida, la proporción o al sistema monetario son más amplios. No así los que se fijan en aspectos, directamente o indirectamente matemáticos, que en la obra aparecen de forma más tangencial: el calendario, las fracciones, la estructura de un molino, problemas concretos que aparecen en el libro, el uso de la palabra algebrista... Estos capítulos son especialmente breves y se reducen, en ocasiones, a una sola página. Uno de ellos se centra, como es lógico, en el fragmento más citado del Quijote relacionado con las matemáticas: la paradoja lógica de la horca a la que se enfrenta Sancho como gobernador de la ínsula de Barataria.

En cada capítulo, y sin que sea éste necesariamente un esquema general, encontramos las citas del Quijote que tratan el tema a observar, la contex-



Autores: Luis Balbuena Castellano y Juan Emilio García Jiménez

Editorial: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM)

Año de edición: 2014

ISBN: 978-84-617-3133-6

tualización histórica necesaria (¿qué valor tenía un maravedí, un doblón o un ardite?, ¿cuánto representa una legua, una vara o una arroba?...), y un conjunto de actividades para clase nacidas de forma directa del texto o inspiradas en él. Y como los temas y textos son diversos también lo son estas actividades, tanto en lo que se refiere a los contenidos que se trabajan como al estilo en que se hace.

Si estamos de acuerdo en que cada vez hemos de trabajar las matemáticas de forma más transversal y en contextos suficientemente ricos veremos que las propuestas realizadas por los autores nos proporcionarán muchas ideas sobre cómo trabajar de forma ligada matemáticas, literatura, ciencia e historia.

Pero, como todo libro, también se tocan aspectos colaterales que, como mínimo, despertarán nuestra curiosidad, como la separación entre números fantásticos (usados en situaciones solamente imaginables) y números realistas (usados en situaciones realistas). O saber exactamente cuántas veces aparece cada número en el Quijote (650 veces el dos, 195 el tres o 90 el mil). O recuperar el estudio matemático presentado en las JAEM del 2005 en Albacete para

situar cuál es en la realidad el «lugar de la Mancha» al que se refería Cervantes en el celeberrimo inicio de la novela.

Sobre los autores poco hay que comentar. Luis Balbuena ha escrito mucho y muy variado sobre didáctica de las matemáticas y más de una vez ha mostrado su interés por la relación entre literatura y matemáticas. Son muchas y justamente conocidas también las invitaciones a la mejora didáctica que nos ha proporcionado Juan Emilio García, también manchego, como Sancho y Quijote.

Esta es una obra que, como valor añadido, nos invitará, por un lado, a leer o releer el Quijote y, por otro, a valorar las matemáticas como Alonso Quijano cuando afirma que un caballero andante «ha de saber las matemáticas, porque a cada paso se le ofrecerá tener necesidad de ellas». Cambiemos sólo «caballero andante» por «ciudadano» o pensemos, también que todo ciudadano tendría que tener algo de caballero andante.

JOAN JAREÑO RUIZ
INS *Alcella*, CESIRE-CREAMAT
<resenas@revistasuma.es>