

Lo primero que puede llamarnos la atención es que un matemático pueda ser un personaje atractivo como para aparecer en una película. Hay muchas películas, que aunque su desarrollo no tenga nada que ver con las matemáticas, dentro de ellas aparece algún personaje relacionado con ellas. Muchas han tenido un relativo, cuando no espectacular, éxito.

La primera que se nos viene a la memoria sería el comienzo de la saga de los dinosaurios, Parque Jurásico. En ella uno de los personajes importantes representa a un matemático especializado en la Teoría del Caos. Este personaje consigue salvar la vida, aunque para muchos espectadores hubiese sido preferible que se lo comiera algún dinosaurio. Lo curioso es que en la secuela de esa película, El Mundo Perdido, en la que también aparece el mismo personaje, éste ha dejado de ser expresamente matemático y pasa a ser sólo científico.

La Teoría del Caos ha sido protagonista en varias cintas, por ejemplo en la española El Efecto Mariposa se plantea la similitud de esa teoría con los cambios imprevistos en las relaciones humanas que se desarrollan en la trama.

Pero personajes matemáticos que aparecen en películas ya decimos que no son extraños. En la película Bola de Fuego, una serie de eruditos está recluido en una institución con el fin de realizar la más completa enciclopedia. Uno de ellos es matemático. También resulta ser matemático el personaje que se hace pasar por mago en El Mago de Oz. O el protagonista de Perros de paja.

Hay muchas películas en el que uno de los protagonistas es matemático y esa faceta sale reflejada de algún modo en la cinta. A veces es un científico despistado o inepto para todo lo que no sean las matemáticas, como ocurre con el protagonista de El amor tiene dos caras de Barbra Streisand, en la que un matemático universitario, pésimo profesor, intenta mejorar sus capacidades de comunicación merced a la ayuda de su enamorada, una profesora de lengua de gran capacidad divulgativa. Otra película en el mismo sentido es Ahora me toca a mí, en cuyo caso la protagonista es una mujer profesora de matemáticas.

Los niños “pitagorines” también tienen su cabida en el cine. Una secuencia realmente desternillante puede verse en la película Días de radio de Woody Allen, en la que el narrador en su infancia coincide en un parque con un cerebritito especializado en grandes cálculos mentales y que además es estrella de la radio.

Por su parte, el personaje principal de El pequeño Tate de Jodie Foster es un niño retraído y con problemas de comunicación pero un genio para las matemáticas.

Existe una película donde se refleja el trabajo cotidiano de un profesor de matemáticas. Nos referimos a Lecciones inolvidables. Esta película narra una historia muy repetida en Hollywood. Un profesor novato llega a una escuela donde los alumnos son meros delincuentes sociales que se dedican a sembrar el terror, pero con sus maneras logra captárselos y hacer de ellos unos buenos estudiantes integrados en la sociedad (salvo algún caso particular que termina cayendo en manos de la policía). Este estereotipo de guión tiene en este caso la novedad de que el profesor es de matemáticas y de que comienza el curso prácticamente enseñando a sumar y acaba con los alumnos consiguiendo el ingreso en la Universidad, ¡y todo en un curso académico!

Aunque quizás las películas más conocidas donde pueden encontrarse referencias más recientes, sean dos de ellas famosas por los premios conseguidos.

En primer lugar la película El indomable Will Hunting, donde aparece un joven problemático pero con unas grandes capacidades para las matemáticas. Y la segunda es por supuesto la oscarizada Una mente maravillosa donde se narra las peripecias del esquizofrénico matemático John Forbes Nash, que consiguió el Premio Nobel de Economía (y no el de Matemáticas como dijeron algunos periodistas, ya que no existe el Nobel de Matemáticas). La película es bastante mala desde el punto de vista de la recreación matemática, y sobre todo porque altera la historia real, algo bastante frecuente en Hollywood.

Vamos a dar un giro radical y pasar a los dibujos animados.

La película más famosa para los profesores de matemáticas quizás sea Donald en el país de las matemáticas, un corto de unos 30 minutos pero con unas capacidades didácticas increíbles. Este corto, que se estrenó en las salas comerciales como complemento a otra película de más larga duración de la factoría Walt Disney, fue durante muchos años la única referencia visual didáctica que podía encontrarse en cualquier I.C.E. de la Universidad. En la película, el pato Donald llega al país de las matemáticas (que posteriormente se ha sustituido, desafortunadamente, por el país de las matemáticas) y allí descubre la relación de las matemáticas con la música, el arte, la naturaleza, los deportes, etc.

Dentro de los dibujos animados, merece citarse un corto realizado por Chuck Jones, uno de los grandes dibujantes de la Warner Bros (creador del Coyote y el Correcaminos, entre otros). El corto en concreto lleva por título El punto y la línea y narra la historia de una recta enamorada de un punto. En dicha película, todos los personajes son elementos geométricos.

A veces en una película que no tiene de entrada referencias matemáticas, es posible encontrar aspectos que pueden interesarnos a los profesores de esa materia. Por ejemplo, en la cinta de dibujos animados El zapatero y la princesa, donde se cuenta la historia de amor entre esos dos personajes en la antigua Bagdad, aparece un ladrón que lo único que desea es robar las tres esferas de oro, símbolo del poder y la buena suerte de la ciudad. En esta película lo interesante son los fondos sobre los que se mueven los personajes. Al tratarse de una película ambientada en un país árabe, aparecen celosías con bellos motivos geométricos y además se ven mosaicos que recubren el plano. Incluso hay ilusiones ópticas en algunas escenas.

El tema de las ilusiones ópticas y las figuras imposibles suelen aparecer a veces disimuladas en algunas películas. Existen muchísimos cuadros del pintor holandés Maurits Cornelius Escher (1898-1972) que se utilizan como portadas de libros y posters. Este pintor que como él mismo decía, se encontraba a veces más cercano a los matemáticos que a sus propios colegas, trabajó por un lado el tema de los recubrimientos del plano utilizando figuras (idea que comenzó a trabajar cuando en 1936 visitó La Alhambra de Granada) y por otro el tema de las figuras imposibles, del que fue un verdadero genio. Algunos de sus cuadros han terminado planteando escenas de películas.

Un caso, sobre lo que comentábamos antes, es la película Los vengadores, la versión cinematográfica de la popular serie de televisión. En una de sus escenas, el dandy héroe del bombín y el paraguas se encuentra en una escalera que por más que sube siempre está en el mismo lugar.

En otra película infantil, Dentro del laberinto, dirigida por Jim Henson y en la que se mezclan los personajes reales con los muñecos típicos de este creador, aparece una escena dentro del castillo del malvado (en este caso el cantante David Bowie) donde se recrea un cuadro de Escher llamado Relativity y que podemos ver en la imagen.

Si nos referimos a situaciones matemáticas que aparezcan en películas, uno de los temas que pueden aparecer es el tema de los números. El director Peter Greenaway suele utilizar en sus películas (al menos en sus primeros films) números, conjuntos, medidas y proporciones. En concreto una de sus obras que en España se llamó Conspiración de mujeres (con lo que pierde

el interés del título original Drawing by numbers) aparece un personaje que durante toda la película está contando las cosas más insospechadas, por ejemplo el número de perros muertos encontrados en una carretera. En esta película aparecen todos los números naturales del 1 al 100 expresados en distintos elementos (postes, puertas de casa, vehículos, etc.).

En la película Contacto, los extraterrestres envían un mensaje a la tierra utilizando una sucesión de números primos. Pero es que los números primos dan para mucho.

Existe una película canadiense de Vincenzo Natali llamada Cube en la que unos personajes (incluyendo un matemático) aparecen en una extraña cárcel compuesta por cubículos que se mueven, y están en contacto por todos los lados con otros cubos (imaginemos un Cubo de Rubik gigantesco). Las puertas que unen los cubos con otros se abren de vez en cuando, y permiten que se pase de una celda a otra. El problema es que en algunas celdas se encuentra la muerte. Para saber a qué celdas conviene entrar y buscar la posible salida, es necesario tener en cuenta una serie de números que hay en cada puerta. Estos números, que equivaldrían a un vector, tienen la característica de ser primos (los que valen) y sobre el estudio de ellos es sobre el que versa la película.

Las posibilidades didácticas de esta cinta podemos consultarla en el artículo de Elena Thibaut. Se ha estrenado una continuación (aunque creemos que aún no ha llegado a nuestro país) con el título Cube 2: Hypercube.

Hay otros elementos matemáticos curiosos que podemos encontrar referidos en las películas. Uno de ellos es la Cinta de Moebius. Si de una tira de papel unimos sus dos extremos conseguiremos una cinta normal que tiene dos caras, una exterior y otra interior.

Pero si antes de unir los extremos, damos media vuelta a uno de ellos, cuando unimos los extremos obtenemos una cinta descubierta y estudiada por el astrónomo alemán Moebius. Esta cinta tiene la característica de tener una sola cara. Es decir partiendo de un punto volvemos a él después de haber recorrido toda la extensión de la cinta por todos los lados. En la imagen podemos apreciar cómo sería esa cinta, que tiene muchas otras características curiosas. Existe una película realizada por el profesor de matemáticas argentino Gustavo Mosquera junto con sus alumnos, de título Moebius en la que un vagón de metro desaparece en extrañas situaciones y un matemático descubre que sobre las vías han construido una Cinta de Moebius.

Hablemos ahora de otros elementos. Desde Platón se conoce que sólo existen cinco poliedros regulares (que son aquellos que sus caras están formadas todas ellas por polígonos regulares iguales, y además los ángulos diedros y triedros que lo forman también son todos iguales). En concreto son el tetraedro, cubo, octaedro, dodecaedro e icosaedro que tienen respectivamente 4, 6, 8, 12 y 20 caras. Platón relacionaba los poliedros con los elementos últimos de la naturaleza y así asignó al tetraedro el fuego, al hexaedro la tierra, al octaedro el cielo, al icosaedro el mar, y como le quedaba un quinto poliedro, asignó al dodecaedro el éter o el Universo, pues afirmaba que había un quinto elemento que “Dios lo ha utilizado para el todo, cuando dibujó el orden final”.

Un colega y amigo Francisco Martín Casadelrey estaba explicando estas relaciones a sus alumnos cuando ellos mismos encontraron referencias a esos elementos en la película El quinto elemento.

Pero si nos referimos a figuras geométricas que aparecen en películas, las de Ciencia Ficción suelen ser un buen cultivo. En la serie Star Trek tenemos varios ejemplos. En la V, La última frontera, aparece una nave cilíndrica donde llegaban unos extraterrestres a hablar con las ballenas. Además en Primer contacto, de la nueva serie, aparece la nave donde viaja la entidad colectiva Borg. Esta nave es un perfecto cubo. Más tarde, esa misma entidad debe huir en una nave más pequeña, en este caso con forma de esfera.

Y ya para acabar, aunque sin haber agotado el tema, nos referiremos a otra película en la que aparece un genio matemático obsesivo. En concreto en la película “?. Fe en el caos” de Darren Aronofsky, donde el protagonista intenta descubrir un patrón sobre la fluctuación de la bolsa, utilizando las cifras del número PI, mientras que una secta judía lo persigue para utilizar su patrón numérico, con el fin de descubrir los secretos ocultos tras los textos sagrados.

La película recibió el premio al mejor director en el Sundance Film Festival de 1998. A pesar de ello, es un poco oscura y claustrofóbica, pero merece la pena su visionado especialmente para los interesados en las matemáticas.