¿Cuál sería el contexto, fuera de las Matemáticas, en el que la gente hablaría de triángulos? Pues de eso va la cosa, de triángulos amorosos y números de Fibonacci.



Ficha Técnica:
Título: *Después de medianoche***. Título Original:** *Dopo mezzanotte***. Nacionalidad**: Italia, 2004. **Dirección**: Davide Ferrario.
Guion:
Davide Ferrario.

Fotografía
: Dante Cecchin, en Color.
Montaje
: Claudio Cormio.
Música
: Fabio Barovero, Banda Ionica y Daniele Sepe.
Duración
: 92 min.

Ficha artística:
Intérpretes: Giorgio Pasotti (*Martino*), Francesca Inaudi (*Amanda*), Fabio Troiano (*Angelo*), Francesca Picozza (
Bárbara
), Silvio Orlando (
Narrador
), Pietro Eandi (
Abuelo de Martino
), Andrea Romero (
Propietario del Fast Food
), Giampiero Perone (
Bruno, el vigilante nocturno
), Francesco D'Alessio, Andrea Moretti y Gianni Talia (
miembros de la banda de la Falchera
), Maurizio Vaiana (
el primo Maurizio
).

Sinopsis: Una noche, Martino, un ávido y tímido cinéfilo, vigilante nocturno del museo del cine de Turín, ayuda a Amanda, una joven cocinera de un restaurante de comida rápida que huye de la policía después de rociar a su explotador jefe con aceite caliente. El reino de ensueño de los personajes de películas mudas de Martino se convierte en un santuario para Amanda, mientras espera el rescate de su novio, un ladrón de coches del barrio turinés de la Falchera llamado Angelo. Obnubilada por el museo, Amanda desarrolla una sorprendente conexión romántica con Martino, que hasta ahora solo había encontrado compañía en sus sueños de celuloide. Dividida entre sus nuevos sentimientos por Martino y su problemática relación con el irresistible Ángel, Amanda intenta equilibrar el afecto de sus dos pretendientes. De este modo, se ven envueltos en este improbable triángulo amoroso.

Comentario

Preparando unos asuntos sobre los orígenes del cine, me encontré hace unos días con esta película, y de pronto, ¡¡matemáticas!! No sé si será conocida por el lector (seguramente no, dado que al cine europeo sólo nos acercamos los muy *freakies* del cine, o con algunos años ya a las espaldas), pero en cualquier caso se describe cierta (forzada) conexión entre el cine y las matemáticas que aprovecho para comentar.

Para empezar, indicar que, siendo una cinta aceptablemente realizada y con ciertos anhelos de originalidad y trascendencia, queda bastante lejos de ser "*una nueva Cinema Paradiso*" como aparece en el cartel anunciador de la edición española del DVD. El utilizar como recurso antiguas películas mudas, el tener un protagonista convencido de la belleza y el arte del cine, o el disponer como escenario el estupendo y original
Museo Nacional del Cine de Turín
, no garantiza automáticamente el éxito de la empresa. No obstante, reitero que el resultado es agradable y digno, pero sin más.



Comencemos con la parte matemática evidente y reconocible por casi cualquier espectador. El Museo anteriormente citado se encuentra situado en la ***Mole Antonelliana*** en el centro histórico de Turín, el edificio más singular de la ciudad, que, obviamente, aparecerá en muchos momentos del metraje de la película. Por la noche, en determinados momentos, aparecen iluminados sobre su torre una serie de tres números. Aunque después nos desvelarán cuáles son, por si no nos percatamos, se trata de distintos términos de la

sucesión de Fibonacci
. Recordemos que dicha sucesión viene dada por la expresión

$a_n = a_{n-1} + a_{n-2}, \quad n \geq 2$

$a_0 = 0, \quad a_1 = 1$

Suponemos al lector suficientemente familiarizado con esta conocida sucesión, ya que, entre los incontables artículos, páginas y blogs de divulgación, e incluso en las aún más innumerables memeces seudo-científico-esotéricas, se han contado muchas de sus particularidades (su supuesto origen como descripción de la descripción de la progenie conejil, sus múltiples presencias en la Naturaleza, que también indica la película, como veremos, etc.). En cualquier caso, tienen montones de sitios a los que acudir como digo, por lo que nos ceñiremos a su estricta aparición en la película que nos ocupa.

Hacia el minuto 43, segundo arriba, segundo abajo, Martino ha subido a lo alto de la *Mole Antonelliana*
a Amanda (hasta el año 2017 era el edificio más alto de Turín, pero ese año terminó la construcción del rascacielos
Grattacielo della Regione Piemonte
; en cualquier caso, como la película es de 2004, en ese momento, la Mole Antonelliana era el edificio más alto de la ciudad). Desde ahí, y de noche, hasta el local de
Fast Food
en el que mal trabaja Amanda parece hermoso, comenta la joven. A continuación, Amanda pregunta a Martino por esos números iluminados sobre la torre, teniendo lugar el siguiente diálogo:

Amanda: *¿Y esos números*?

Martino: *Es la serie de Fibonacci. La serie de Fibonacci. Fibonacci, matemático de Pisa del*

siglo XI. Es una serie cuya característica más notable es que cada tercer número es la suma de los dos precedentes. Mira: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, y así hasta el infinito. Prueba a deshojar una margarita, o a contar las escamas de una piña o las semillas de un girasol. El número de pétalos de una flor es casi siempre un número de Fibonacci. Dichos números sugieren que en el Universo hay una especie de orden matemático, lo que nos llevaría a suponer que, probablemente, el mundo tenga algún sentido. Que no es poco .



Aunque se entiende lo que quiere decir, digamos que la expresión “cada tercer número” no es demasiado correcta, ni siquiera gramaticalmente, porque el ordinal es único. No hay más que un tercer número. Debería haber dicho cada tres números, u otra expresión. Del mismo modo, aunque también se entiende, la versión original no dice “*que el Universo tenga algún sentido*”, sino “
que tenga algún significado
”. La primera sugiere algo con vistas a un futuro, mientras que la que dice en la versión original

vendría a indicar que el Universo se ha configurado (pasado) de un modo lógico, matemático, sin la mediación del azar. En efecto, son matices, pero diferentes.

La iluminación del edificio con números de Fibonacci no es ningún truco de la película, ni algo circunstancial. En el año 1997, Turín ideó el evento ***Luci d'Artista*** (*La Luz del Artista*), pensado para sacar el arte a la calle y que los ciudadanos pudieran conocer, disfrutar y aprender del trabajo de maestros de renombre internacional. Con el tiempo, las obras luminosas propuestas se han ido convirtiendo en una oportunidad para el diálogo entre el arte contemporáneo y el público en general. Al llevar la colección al tejido urbano, se logra un uso más amplio de las obras de arte y las personas se relacionan con más familiaridad.

Aprovechando la redefinición de la iluminación exterior de la Mole Antonelliana y de la edición del año 2000 del evento *Luci d'Artista*, en el lado sur de la Mole se instaló la creación de Mario Merz (un defensor del uso de luces de neón en sus obras) denominada
Il volo dei numeri
(
El vuelo de los números
), que muestra el inicio de la sucesión de Fibonacci elevándose hacia el cielo. Pero no sólo quiso plasmar esa idea de infinitud, sino dejar patente la relación de la cúpula de la construcción de Antonelli con la curva que la delimita (un esquema de utilización matemática frecuente). Un modo estupendo de que el espectador asimile (aunque no tenga ni puñetera idea del significado) que
las matemáticas son fundamentales
en construcciones artísticas como ésta. Se fusiona así una obra de arte con el pensamiento, que invita cada noche a reflexionar desde el monumento más querido de la ciudad. Al final, las autoridades municipales decidieron dejar la iluminación de modo permanente, desde el anochecer hasta la una de la mañana en verano, y hasta la medianoche en invierno.



La ciudad de Turín, propietaria de todas las obras de arte y planes de iluminación anualmente: este es un patrimonio cultural que crece año tras año. La última edición *Luci d'Artista* ha sido la vigésimo primera, y tuvo lugar entre el 31 de octubre y el 13 de enero de 2019, con 23 obras de arte contemporáneo (13 en el centro de la ciudad y 10 en los otros siete distritos de la ciudad). De ellas, seis obras quedaron permanentes y siempre operativas.

Invitamos al lector/espectador a localizar otras apariciones de números de Fibonacci a lo largo de la película. Y como no, a descubrir la original estructura de todo el edificio, en el que se desafió todas las convenciones arquitectónicas, artísticas y técnicas Para lo que se emplearon estructuras geométricas, algunas aparecen en la película (son las matemáticas no explícitas, pero apreciables), de gran mérito e interés.



Triángulos

Al igual que sucede en ocasiones en la vida real, Amanda no tiene claro con cuál de los dos chicos quedarse, su novio, o Martino, porque cada uno le aporta algo diferente y complementario, y quiere tener ambas posibilidades, dependiendo del momento. Por eso les propone intentar ser tres. Aparece entonces el narrador que va dando explicaciones y haciendo reflexiones durante toda la película:

Narrador: *¿Pueden estar enamorados tres*? *¿No es bastante complicado con dos*? *Los seres humanos siempre intentan aplicar reglas matemáticas a las cuestiones del corazón con escaso éxito. Sea cual sea la fórmula escogida, siempre hay un factor por el que no salen las cuentas*
.





Son muchas las composiciones visuales que se plasman en la película utilizando simetrías, reflexiones, transformaciones planas y tridimensionales diversas que aparecen en la película, utilizando elementos del Museo del Cine como espejos, paneles retro iluminados, etc.

Cine, cine, cine

En el tramo final de la película, el narrador explica la situación de los tres personajes relacionando cine y matemáticas. Para Martino, el cinéfilo por antonomasia, nos cuenta lo siguiente:

Narrador: *Si, como sugieren los números de Fibonacci, el mundo tiene un sentido, Martino ahora no entiende cuál. Pero las películas no son la vida. Es necesario escoger* .

A lo que se unen los consejos de su primo Maurizio (lo hace explicándole porque a él no le gusta el cine) y el abuelo de Martino (en ningún caso desvelaré las razones para que vean la película).

A Amanda, Fibonacci le vendrá finalmente muy bien, por un motivo que tampoco desvelaré. Y finalmente, para Angelo, que a la vez que descubre los verdaderos sentimientos de Amanda, el guion nos tiene reservados un par de guiños, alguno desgraciadamente cómico (me refiero a algo relativo a Silvio Berlusconi), descrito del siguiente modo:

Narrador: *En realidad, ha aprendido que la idea de la cliente de Bárbara es la única regla de las historias de amor: para que uno sea feliz, a otro le toca llorar. Es como una matemática de los sentimientos, un más y un menos que suman y sustraen hasta el infinito y que, aunque dejándolo todo igual en términos generales, producen combinaciones especiales y siempre diferentes. Como las películas que cuentan las mismas historias desde hace cien años, pero uno sigue yendo igualmente al cine, porque espera alguna sorpresa* .

Museo Nacional del Cine de Turín

Inaugurado en el año 2000, está dispuesto en torno a cinco pisos con una superficie total de unos 3200 metros cuadrados. Aunque pretende repasar la historia del cine mundial, destaca por el amplio repaso al cine italiano, como no podía ser de otro modo, desde los inicios del cine. Conserva además los fondos de la Fundación María Adriana Prolo, graduada en historia y literatura, pionera en las investigaciones del cine en Turín, entre otros trabajos.



En 1941 comienza a recopilar, recuperar y conservar todo tipo de documentos y materiales relacionados con el cine y la fotografía turineses, y ya desde ese momento se tiene en mente establecer un museo para la ciudad. Sin embargo, ella no llegará a disfrutar de esta instalación

(fallece en 1991) en una rehabilitada Mole Antonelliana, uno de los edificios históricos de la ciudad y entre los más emblemáticos de Italia. La visita al Museo, independientemente de lo relacionado con el cine, es espectacular y muy recomendable ya que dispone de un ascensor que permite subir hasta la parte más elevada de la torre y disfrutar de una espléndida vista de todos los puntos cardinales de la ciudad. Por supuesto el museo muestra también objetos, documentos, fotografías históricas, carteles, más de 12000 películas, biblioteca, y es la sede principal del ***Festival de Cine de Turín*** (Torino Film Festival, TFF), además de organizar ciclos de proyecciones cinematográficas durante todo el año. En la imagen, una escena de la película bajo una frase de un panel del museo de uno de los hermanos Lumiére:
El cine es un invento sin futuro
. Desde luego, como futurólogo no tuvo precio.

La película rinde homenaje tanto a María Adriana Prolo como a Buster Keaton e incorpora al argumento algunos cortometrajes cuyo argumento tiene mucho que ver con lo que les sucede a los protagonistas de la película. Son los siguientes:

El fuego (*Il fuoco*, Giovanni Pastrone, Italia, 1916) (un pintor desconocido está impresionado y obsesionado con conocer a una famosa poetisa, casada, e intentar deslumbrarla, ya que considera que no tiene el talento necesario para poder pintarla; es una película recuperada y restaurada por el Museo Nacional del Cine de Turín).- historia con bastantes puntos en común con la película que nos ocupa: Mario, un pintor desconocido, está obsesionado con conocer a una famosa poetisa a la que no es capaz de pintar. La mujer convencerá al pintor de que abandone a su madre con la que vive y que vaya a vivir con ella en su mansión. Con su amada, encuentra inspiración y alcanza fama con sus obras. Un día, la mujer recibe un telegrama informándole del regreso de su esposo, y decide alejarse de su amante.

Una semana (*One Week*, Edward F. Cline y Buster Keaton, EE. UU., 1920).- Una pareja de recién casados intenta construir una casa con un kit prefabricado, sin saber que un rival saboteó la numeración de los componentes del kit.

The Scarecrow (Edward F. Cline y Buster Keaton, EE. UU., 1920).- Dos granjeros inventivos compiten por la mano de la misma chica.

En los hipervínculos es posible visualizar las películas íntegramente y en éste , la película de la que hablamos desde el inicio. Que ustedes pasen una estupenda velada y unas maravillosas vacaciones navideñas. Hasta el año que viene.

Alfonso Jesús Población Sáez