

Reporte Película “Interestelar”

Cesar Gerardo Zamora¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

6 de junio de 2019

Introducción

En el siguiente reporte donde observaremos la película de interestelar se pretende redactar respecto a los hechos científicos dentro de la física ya que los puntos en los que se hablan dentro de la película son muy interesantes en como esta enfocada en la relatividad general, dilatación temporal, agujeros negros y paradojas asociadas a viajes en el tiempo. también algo muy interesante dentro de la película es que hablan al respecto de la teoría de Albert Einstein respecto a la relatividad ya que esto nos quiere decir que dentro de la película se encuentran varios hechos interesantes, cabe destacar que se nombraran algunos de los personajes y las contribuciones que lograron basados en los hechos científicos tales como:

Joseph A. Cooper

Murphy Cooper

Dr. Jhon Brand

Amelia Brand

Desarrollo

Al inicio de la película lo primero que se puede notar es que el planeta tierra esta muriendo donde la humanidad ya no tiene futuro y el ser humano esta obligado a salir a buscar otro planeta debido a un desastre ecológico el cual se trata de una sequía que afectó a las llanuras y praderas, ya que el suelo es despojado de la humedad, era levantado por el viento en grandes nubes de polvo y arena tan espesas que escondían el sol, las llamadas “ventiscas negras”. ciertas inquietudes dentro de este tales como las que ya no había nada que comer debido a una plaga que acabo con todas las plantas dentro del planeta y la unica planta que podia resistir un poco más era el maíz pero no duraría mucho.

Cuando una “ventisca negra” arribo la ciudad, dentro de la habitacional de Murphy se empezaron a formar una cierta anomalía la cual se formo un código el cual esta en clave morse, por lo que Cooper se decide a descifrarlo ya cuando lo descifra da con unas coordenadas en las cuales se decide a ir a investigar por lo cual al llegar a la zona que había descubierto encontró las instalaciones de la NASA después de varios minutos pasa a una sala de juntas en la cual se encontraban varios físicos de los cuales reconoció a uno el cual era el Dr. Jhon Brand, caminaron dentro de las instalaciones de lo cual se encontró con un transbordador espacial llamado “enduran-ce”, cuando el Dr.Jhon le hizo la propuesta de que el debía pilotar la nave a un agujero de gusano que se encontraba en saturno.

Algo que ocurre con el agujero de gusano es que no aplican las leyes de la física dentro de el es decir es solo un cruce de un universo a un punto desconocido.

Cuando salieron del agujero de gusano en un sistema planetario con siete planetas en órbita alrededor de un agujero negro supermasivo. Los astronautas sólo visitarán tres de ellos, llamados Miller, Edmunds y Mann. En lo cual cada uno de ellos tenia diferentes formas, pero la misión también consistia en estudiar el agujero negro o como ellos lo llamaban Gargantúa para ello viajan a

el planeta más cercano al horizonte de sucesos, Miller, es un planeta con agua líquida en la superficie y una gravedad del 130% de la gravedad en la Tierra. Los protagonistas caen en una zona de aguas someras en las que caminan por las aguas sin necesidad de nadar.

Volviendo a la física de los agujeros negros, en mi opinión, el momento más interesante de la física de la película, es en la ilustración del concepto de dilatación temporal gravitatoria en el planeta Miller. Según el guión, una hora en Miller equivale a 7 años lejos del planeta (en la nave nodriza Endurance). Gracias a este guiño podemos estimar las propiedades del agujero negro Gargantúa.

Esto es aplicado por la teoría de Einstein **“La mejor manera de explicar la teoría general de la relatividad, la teoría de la gravedad de Einstein, es usar la dilatación del tiempo gravitatoria. Conforme la intensidad del campo gravitatorio crece, el tiempo corre más lento”**.

Pero lo que tenía el planeta Miller es que surgían grandes olas (tsunamis) en un cierto periodo que causa la muerte de uno de los astronautas, la razón por la que llegaron al planeta fue por información es decir, que si era apto para la vida humana.

Mientras que en la Tierra ya habían transcurrido los años y los hijos de Jon Cooper ya eran unos adultos, su hijo se dedicó a cuidar el rancho donde cultivaban el maíz, mientras que la hermana Murphy se dedicó a la física y le ayudó al Dr. Jhon Brand con el problema de cómo desafiar la gravedad es decir para que uno de los planes de salvar la humanidad funcionara.

Después de que la visita a Edmundo fuera un fracaso los Cooper deciden hacer una locura debido a la falta de combustible de la nave deciden usar el agujero negro como catapulta mediante el efecto Doppler es decir usando la misma energía de rotación como impulso, una vez logrado eso para poder salir totalmente y no ser atraídos por el agujero negro utilizaron los propulsores prin-

cipales y liberando el peso de cada un de las naves, logrando que la Amelia lograra salir y llegar al tercer planeta Mann donde logro salvar la humanidad por el segundo método el cual era reproducir la humanidad por medio de óvulos.

Jon Cooper fue atraído por el agujero negro y debido a que no tenia fondo se creo una paradoja es decir el volvió al principio de alguna manera el agujero negro le causo varias dimensiones en las que el ya había estado causando, pero una vez ahí logro saber su motivo el cual era ayudar a descifrar la teoría del Dr. Brand de como desafiar la gravedad, todo se repitió pero el cambio surgio cuando en el reloj Cooper le dice la formula para resolver la teoría del Dr. Brand, mediante clave morse y su hija la descubrio y funciono. Cuando ya pudo resolver ese problema fue como se un ciclo se ubiera cerrado y lo regresaran al principio es decir al agujero de gusano donde ya habían pasado los años y Cooper ya tenia 124 años mismos causado por el el agujero negro.

Conclusión

La pelicula habla sobre muchos hechos científicas aplicados a la física cuántica de como el tiempo se maneja en otros planetas y como afecta la gravedad. Se me hizo muy interesante la forma en la que decifrabán las cosas para poder dar una solución

(“Ver Interestelar (2014) Online Latino HD - PELISPLUS”, n.d.)

Referencias

(n.d.). . <http://pelisplus.co/pelicula/interestelar/>. Retrieved from <http://pelisplus.co/pelicula/interestelar/>