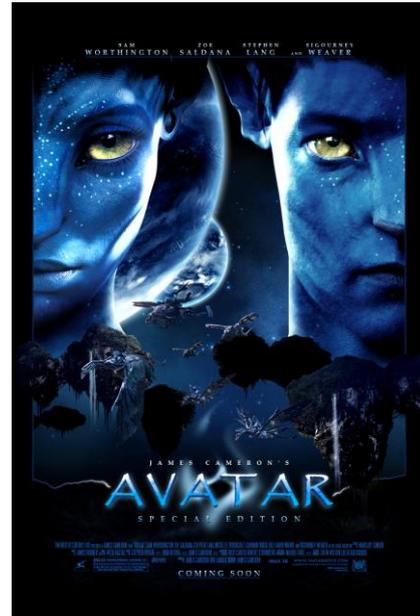


Avatar (2009)

Avatar



Análisis realizado por: Alberto Escudero Andrés

Datos de producción

Director: James Cameron

Guionista: James Cameron

Tipo: Película

Duración: 2h 42min

Ficha en IMDB: <http://www.imdb.com/title/tt0499549/>

Sinopsis

Un exmarine parapléjico, Jake Sully, reemplaza a su hermano en una misión como científico a un planeta lejano, tras el fallecimiento de éste. Allí trabajará para una corporación minera cuyo principal objetivo está situado bajo un asentamiento de una tribu nativa, los Na'Vi. Usando su "avatar", un cuerpo hecho con genes humanos y Na'Vi que controla con la mente, se infiltra en la tribu alienígena y facilita información al Coronel Quaritch a cambio de una cura para sus piernas.

A medida que pasa tiempo con la tribu, aumenta su conocimiento y empatía con ellos, y estrechan lazos debido a, en buena parte, Neytiri, una Na'Vi de la que se enamora. Todo esto llevará a que Jake Sully tome parte en el bando nativo cuando la guerra estalle.

Necesidades

La película sitúa la mayor parte de la acción en Pandora, un planeta lejano donde la vida es muy distinta a la de la Tierra. Aquí todo ser vivo es hostil y, al contrario que los Na'Vi, primitivos pero completamente adaptados a este planeta, los humanos necesitarán todo tipo de tecnología avanzada tanto para sobrevivir como para lograr su objetivo de expulsar a la tribu nativa de su asentamiento. A continuación se listan algunas de estas tecnologías:

	Primera aparición	Necesidades
<i>Hibernación humana: Cryosleep</i>	0:05:25	Existe un gran inconveniente para los viajes espaciales: el tiempo. Estos viajes pueden durar muchos años. Es importante disponer de un sistema que conserve los cuerpos humanos sin que envejezcan y con un uso de energía mínimo
		
	Enlace al clip: https://www.youtube.com/watch?v=9zuVTJNALwQ	

Sistema ligero de filtración de gases atmosféricos: Exopack

0:07:40

La atmósfera de casi cualquier planeta que no sea la Tierra es perjudicial para el ser humano. Por esto, para la exploración de otros planetas es importante disponer de un dispositivo que permita filtrar el oxígeno de estos ambientes con un equipamiento reducido.



[Enlace al clip:](https://youtu.be/MDh1knYpnmc?t=1m)

<https://youtu.be/MDh1knYpnmc?t=1m>

Helicóptero armado de doble turbina: SA-2 Samson

0:08:20

En un planeta como Pandora, de topografía accidentada y bosques altos, surge la necesidad de usar un medio de transporte rápido, versátil, y con una maniobrabilidad muy elevada.



[Enlace al clip:](https://www.youtube.com/watch?v=DNT_FKGV72M)

https://www.youtube.com/watch?v=DNT_FKGV72M

Primera
aparición

Necesidades

***Plataforma con Movilidad
Ampliada: "AMP" suit***

0:09:50

En un ambiente hostil, se hace necesaria una máquina multipropósito que pueda ayudar a un soldado o trabajador civil en sus labores, tanto militares como de operar con cargamento pesado.



[Enlace al clip:](https://www.youtube.com/watch?v=Mw6CpFQ3Ctk)

<https://www.youtube.com/watch?v=Mw6CpFQ3Ctk>

***Cuerpo Híbrido Diseñado
Genéticamente: Programa Avatar***

0:12:26

Para poder realizar un acercamiento y negociar fácilmente con las tribus nativas de Pandora, bastante primitivas, es conveniente que la interacción no les resulte extraña, y para ello se recurre a unos cuerpos hibridados entre alien y humano, controlables desde la seguridad de una base.



[Enlace al clip:](https://youtu.be/VNvwzIRZVik?t=25s)

<https://youtu.be/VNvwzIRZVik?t=25s>



Primera
aparición

Necesidades

***Controlador de precisión mediante
movimientos de la mano***

0:27:05

Para poder manejar maquinaria tan compleja como el “traje AMP”, con brazos y manos que se imitan a los humanos, es necesario disponer de algún tipo de dispositivo de alta precisión que permita recoger estos movimientos.



Tecnologías involucradas

Muchas tecnologías de las necesarias para desarrollar los dispositivos de la película existían en el año de lanzamiento de la película, aunque quizá sin un nivel tan elevado de desarrollo. Algunas de estas son: filtros de aire, turbinas eléctricas, exoesqueletos, ingeniería genética, etc.

Tecnologías disponibles en el momento de la producción

Algunos de los dispositivos que se muestran en la película utilizan formas más avanzadas de la tecnología existente en ese momento (2009). Encontramos ejemplos de esto, por ejemplo, en los exopacks, unas máscaras transparentes selladas herméticamente que filtran el aire que se respira, usando tan solo un maletín con baterías; o en los “trajes AMP”, que se podrían considerar una versión mejorada de los exoesqueletos mecánicos existentes entonces.

Tecnologías imaginadas en el momento de la producción

Por el contrario, hay algunas tecnologías que fueron imaginadas, entre ellas destacan el “criosueño” y el “avatar”. La tecnología de “criosueño”, conocida como criogenia, lleva mucho tiempo en el punto de mira de los científicos. El problema que presenta es que el agua de nuestro cuerpo al congelarse forma cristales de hielo, que perforan la membrana de las células. En cuanto al “avatar”, la tecnología nos permite hibridar varias especies, pero no se considera ético hacer esto con humanos, y tampoco sería posible controlarlo con la mente.

Impacto

Hay que mencionar que muchos de los dispositivos presentes en la película no han sido desarrollados, no por imposibilidad tecnológica, sino porque serían extremadamente ineficientes. Casos de esto son el helicóptero de dos turbinas mencionado anteriormente, o la enorme maquinaria minera vista en la película. Otras, como la criogenia, llevan un tiempo siendo investigadas, aunque sin ningún avance importante. Podemos entonces concluir que la película ha tenido poco o ningún impacto en este ámbito, quizá por ser demasiado fantasiosa, o por haber sido producida hace relativamente poco (8 años). Sin embargo, cabe destacar, que la película en sí misma tuvo un impacto considerable en el cine: Avatar hizo que, a finales de la primera década del siglo XXI, muchas salas de cine de todo el mundo se adaptaran al 3D, y se iniciara un “boom” de películas en 3D.

Referencias

1. Exopack | Avatar Wiki,
<http://james-camerons-avatar.wikia.com/wiki/Exopack> (última visita: 5 abril de 2017)
2. Avatar Program | Avatar Wiki,
http://james-camerons-avatar.wikia.com/wiki/Avatar_Program (última visita: 5 abril de 2017)
3. Cryosleep | Avatar Wiki
<http://james-camerons-avatar.wikia.com/wiki/Cryosleep> (última visita: 5 abril de 2017)
4. Aerospatale SA-2 Samson | Avatar Wiki
http://james-camerons-avatar.wikia.com/wiki/Aerospatale_SA-2_Samson

(última visita: 5 abril de 2017)

5. Amplified Mobility Platform | Avatar Wiki

http://james-camerons-avatar.wikia.com/wiki/Amplified_Mobility_Platform

(última visita: 5 abril de 2017)