

**Efectos prácticos vs CGI:  
La creación de criaturas y su evolución de la década  
ochenta al presente.**

**Alumno/as:**

Pablo Andrés Gajardo Araneda  
Christian Alejandro Contreras Espinoza

**Profesor/a guía:**

Paula Andrea Maldonado Rosas

**Facultad de Ciencias Sociales y Artes, Escuela de Animación Digital**

**Santiago/Temuco, Chile**

**2024**

## Resumen

Los efectos especiales (el CGI y efectos prácticos), empleados en películas se prestan usualmente a la interrogante de si son excluyentes entre sí a manera de justificar la presencia de uno de ellos en base a la calidad que ofrezcan, esto dependiendo de lo realista que lo perciba el espectador. Durante esta investigación averiguamos sobre cómo se utilizan los efectos prácticos y digitales en la producción de monstruos para el cine. Para ello hemos seleccionado 4 películas de 2 sagas que inician en los ochenta y tienen su última cinta posterior al 2010, esta distancia temporal en la muestra seleccionada permite apreciar y analizar ambos extremos de los efectos especiales en la utilización de criaturas de ficción. Con el fin de entender mejor a los monstruos presentes en el análisis explicaremos el origen del término monstruo y como este se adapta en el cine de terror junto con los elementos que lo componen.

**Palabras Clave:** Efectos Especiales, Efectos Practicos, CGI, Monstruos, Terror, Ciencia Ficción, The Thing, Alien.

## Abstract

Special effects (CGI and practical effects), those used in films, usually lend themselves to the question of whether they are mutually exclusive in order to justify the presence of one of them based on the quality they will offer, this depending on how realistic it is, that the viewer perceived. During this investigation we found out how practical and digital effects are used in the production of monsters for cinema. For this we have selected 4 films from 2 sagas that began in the eighties and had their last film after 2010. This temporal distance in the selected sample allows us to appreciate and analyze both extremes of special effects in the use of fictional creatures. In order to better understand the monsters, present in the analysis, we will explain the origin of the term monster and how it is adapted in horror films along with the elements that compose it.

**Keywords:** Special Effects, Practical Effects, CGI, Monsters, Horror, Science Fiction, The Thing, Alien.

El CGI (*Computer Generated Imagery*) y los efectos prácticos son dos herramientas fundamentales en los efectos visuales del cine, cuya evolución ha sido notable durante varias décadas. Especialmente en los últimos años, se han visto aplicaciones sorprendentes gracias al avance de la tecnología. Sin embargo, a pesar de ser percibidos a menudo como anticuados, los efectos prácticos siguen vigentes hoy en día, a veces brillando por sí solos y en otras ocasiones trabajando en conjunto con el CGI.

Aunque existen diversas áreas de aplicación para los efectos visuales, resulta especialmente interesante enfocarse en su uso para la creación de criaturas en las películas. Siempre nos han fascinado las películas de monstruos y las variadas representaciones de criaturas aterradoras que predominan en el género de terror pero también se extienden a la ciencia ficción y la fantasía.

Los primeros monstruos del cine, como Drácula, Frankenstein y el Hombre Lobo, surgieron gracias a los efectos prácticos. Estos clásicos personajes fueron creados en una época donde el CGI no existía, marcando una era fundamental en la historia de los efectos visuales.

Por su parte, los vampiros hicieron su primera gran aparición en el cine con la película "Nosferatu" en 1922, presentando al primer ser vampírico; una variante europea del famoso Conde Drácula bajo el nombre de Conde Orlok. En esta versión del personaje, destaca la completa transformación facial lograda mediante el uso de prótesis, con rasgos faciales exagerados, piel pálida, orejas puntiagudas y colmillos prominentes. No sería hasta 1931, con la interpretación de Bela Lugosi en "Drácula", que el vampiro se volviera ampliamente conocido, presentando una imagen mucho más limpia y elegante, destacándose más por la actuación y vestuario que por un diseño monstruoso como el de su predecesor.

De manera similar, los personajes de Frankenstein y el Hombre Lobo tuvieron procesos evolutivos en el cine. Frankenstein fue el primero en aparecer con el cortometraje *Frankenstein (1910)*, basado en la novela de 1818. Este cortometraje presentó al monstruo del Doctor Victor Frankenstein, logrado mediante maquillaje y vestuario que simulaban trozos de piel y una larga cabellera, creando un diseño que parecía una mezcla entre un zombi y una momia.

Sin embargo, la versión más icónica y definitiva del personaje apareció en *Frankenstein (1931)*, donde el monstruo tenía un aspecto alto, un rostro cuadrado, costuras en el cuerpo y tornillos en el cuello, alejándose del diseño caricaturesco inicial.

El Hombre Lobo tuvo una evolución diferente, probablemente debido a su naturaleza de hombre bestia, presentando versiones más monstruosas desde el principio. Su primera aparición registrada fue en *El Hombre Lobo (1913)*, aunque esta película se considera *Lost Media (Material Pérdido)*, ya que las copias fueron destruidas durante un incendio en Universal Studios en el año 1924.

La versión clásica más conocida es *El Hombre Lobo (1941)*, donde las características del monstruo se lograron mediante prótesis y pelaje aplicados al actor, con la transformación de la criatura realizada mediante la superposición de planos de distintos estados del maquillaje. En esta versión, el Hombre Lobo siempre llevaba una camiseta cubriendo parcialmente la transformación.

En versiones posteriores, el licántropo adoptó diferentes diseños. En *Van Helsing (2004)*, fue creado completamente por computadora, presentando un aspecto antropomórfico, alto y musculoso. En *El Hombre Lobo (2010)*, se adoptó un diseño más fiel al original, utilizando maquillaje sobre el actor y efectos CGI para algunos detalles, como la transformación, características faciales y secuencias de acción.

Bien podríamos realizar un extenso comparativo entre las producciones originales y sus remakes, no obstante, siguiendo el hilo de las criaturas del cine, nos enfocaremos en las décadas posteriores hasta llegar a los años ochenta. En este periodo surgieron varios monstruos modernos que alcanzaron la fama suficiente como para dar origen a sagas, muchas de las cuales continuaron hasta tiempos recientes y vieron el CGI integrado en sus producciones.

Estos aspectos son relevantes para analizar, ya que el proceso de llevar una criatura desde la mente del autor a la pantalla implica el uso de distintos conceptos cinematográficos, incluyendo la animación, una historia y un trabajo artístico en su diseño.

En base a lo anterior, este ensayo busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Por qué el CGI no ha reemplazado totalmente a los efectos prácticos en las sagas de películas de terror y ciencia ficción?

Nuestra hipótesis sostiene que el CGI no ha reemplazado a los efectos prácticos en estas sagas porque la forma más efectiva de convencer al espectador de que la criatura "existe" dentro de su universo, y que sea verosímil, es mediante el uso de efectos prácticos que emplean materiales reales.

El objetivo general de este ensayo es analizar por qué el CGI no ha reemplazado a los efectos prácticos en las sagas de películas de terror y ciencia ficción. Esto lo demostraremos mediante un análisis técnico de las sagas de *Alien (1986-2017)* y *The Thing (1982-2011)*, revisando si el efecto es práctico o CGI, qué tan convincente se ve dentro del mundo de la película y en qué ocasiones se usó cada técnica.

En cuanto a los objetivos específicos de este ensayo, comenzaremos explicando qué son los "efectos prácticos" y sus diferentes formas de uso, para esclarecer cómo se emplean en la creación de monstruos en películas de terror y ciencia ficción. Posteriormente, explicaremos qué es el CGI y analizaremos cómo se utiliza en la invención de criaturas, identificando en qué casos puede potenciar o reemplazar a los efectos prácticos. Luego, compararemos ejemplos de uso de

ambos métodos (CGI y efectos prácticos) en las sagas de *Alien* (1986-2016) y *The Thing* (1982-2011). Finalmente, analizaremos la información resultante de la investigación y reflexionaremos sobre la evolución y el uso de estos efectos.

Antes de continuar, es preciso aclarar los términos *FX* y *VFX*. Incorporamos la definición de *Animum* (*Escuela de Animación 3D de España*), que señala:

Los efectos especiales (FX) son todos aquellos efectos que se elaboran en el propio set de rodaje, ya sea una caracterización de un personaje como el hombre lobo o disparos de foguero en una escena de acción. Algunos ejemplos de FX son: la rotoscopia, el *matte painting*, el *stop motion*, los *animatronics*, maquetas, robots y prótesis. El maquillaje o los efectos sonoros pregrabados también se cuentan entre los *assets* de los FX. (Animum, 2023).

Se presume que uno de los primeros en utilizar efectos especiales (FX) en películas fue Georges Méliès con *A Trip to the Moon* (1902). Incluso en la actualidad, esta técnica sigue vigente, como lo demuestra la película de Christopher Nolan, *Oppenheimer*, que recreó la prueba nuclear de Trinity sin usar CGI, si no que experimentando con estrategias novedosas como construir un acuario de energía donde dejaron caer partículas de plata y moldearon globos de metálicos que se iluminaban desde dentro.

Por otro lado, los efectos visuales (VFX) se describen como imágenes creadas por computadora (*CGI* o *Computer Generated Imagery*) o manipulaciones por ordenador del metraje previamente grabado. Las categorías más generales dentro de los VFX incluyen el CGI, el *compositing* y el *Mocap*.

Uno de los primeros usos complejos de VFX fue *Futureworld* (1976), donde un monitor mostraba un rostro generado por polígonos. El avance técnico desde entonces ha sido enorme, como se puede ver en películas recientes como *Godzilla x Kong: The New Empire*, que incorporan monstruos gigantes enteramente digitales en entornos ficticios.

En la línea de esta investigación, también se ha estudiado la comparativa entre efectos prácticos contra efectos digitales en el ensayo de Vanessa Ciccone titulado: *La eficacia de los efectos especiales: Efectos prácticos vs Efectos digitales*, como se aprecia en la siguiente cita:

El objetivo de este estudio es determinar si existe una diferencia significativa en la respuesta al ver efectos prácticos y digitales. Mas específicamente, este estudio examina que tipo de efecto especial, practico o digital y ambientado dentro del género de terror, es más efectivo para transmitir una respuesta emocional al espectador<sup>1</sup>(Ciccone V.2016)

4  
“The focus of this study is to determine if there is a significant difference in emotional response when viewing practical and digital effects. More specifically, this study examines which type of special effect, practical or digital and set within the horror genre, is more effective at relaying an emotional response to a viewer.”

Ciccone aborda el tema desde una perspectiva emocional del público, comparando hombres lobo en películas de horror. En cuanto a la creación de monstruos, Juho Lahti profundiza en su ensayo titulado *Designing and Animating a Horror Creature*, donde afirma:

El objetivo principal es conocer que rasgos forman un monstruo de terror, como se anima y cuáles son los requisitos para que provoque ciertas emociones como el miedo<sup>2</sup>. (Lahti L.2018)

Lahti analiza el horror tanto como género cinematográfico y como catalizador en el proceso de crear un monstruo de terror.

El enfoque de esta investigación será la conceptualización de la criatura y su rol dentro de la película, con el fin de analizar cómo se transmite al diseño y sus apariciones en el filme, y si esto influye en que sea generada de manera digital o con efectos prácticos.

La metodología que guiará el desarrollo de este ensayo es la siguiente:

Revisaremos artículos que expliquen el origen y la aplicación de los efectos prácticos y CGI. Luego, analizaremos esta información dentro de dos sagas de películas que cumplan con los criterios de representar criaturas tanto con efectos prácticos como con CGI, originadas en la década de los ochenta y con al menos una continuación en el siglo XXI.

Las películas seleccionadas para este análisis son:

- *Aliens* (1986): La secuela de *Alien: el octavo pasajero* se incluye por su mayor número de apariciones del xenomorfo y la formidable adaptación de un monstruo gigante, como la reina alien, a través de un enorme animatrónico.
- 
- *Alien Covenant* (2017): La entrega más reciente de la saga, que presenta dos tipos de criaturas. Aunque inicialmente se usaron prostéticos y animatrónicos, la mayoría de las criaturas fueron reemplazadas por versiones CGI de las mismas.
- 
- *The Thing* (1982): El clásico del cine de terror, con múltiples aberraciones creadas a base de efectos prácticos y algunas secuencias en *stop motion* que fueron retiradas del corte final.
- 
- *The Thing* (2011): La precuela del filme original, realizada casi en su totalidad con CGI. Aunque inicialmente las criaturas se elaboraron con efectos prácticos, el estudio decidió reemplazar todo por CGI.

En cada saga, *Alien* de ciencia-ficción y *The Thing* de terror, se analizará cómo se utilizaron los efectos prácticos y CGI, en qué tipos de planos se usaron,

<sup>2</sup>The main objective is to gain knowledge on what features form a horror monster, how it is animated and what are the requirements for it to provoke certain emotions such as fear”

las razones detrás de elegir uno u otro, la frecuencia y los momentos específicos en que se emplearon cada técnica.

Centrándonos en el trabajo de efectos en las criaturas protagonistas de ambas sagas, profundizaremos en los aspectos importantes a considerar antes de analizar las películas en el contexto de nuestra investigación.

## **Efectos Prácticos, Nacimiento y paso por la historia**

Los efectos visuales han acompañado al cine desde sus inicios, a partir de la revolucionaria creación de los hermanos Lumière en 1895. Uno de los cortometrajes más icónicos de esta época es *La llegada de un tren a la estación de Ciotat*, que representa una de las primeras exhibiciones del séptimo arte al público. Aunque inicialmente se empleaban técnicas de captura de movimiento a través de imágenes, con el tiempo estas técnicas se complementaron con efectos visuales variados, logrando escenas más fantásticas que sólo podían ser recreadas en el cine.

Un pionero en esta evolución fue el director francés Georges Méliès, conocido como el "Padre de los efectos especiales". Como ilusionista, Méliès innovó primero con la técnica del trucaje, descubriéndose accidentalmente cuando un error de continuidad de la cámara transformó un autobús en una carroza fúnebre. Posteriormente, aplicó técnicas de sustitución y desaparición en sus espectáculos de ilusionismo, como en *L'escamotage d'une dame* (1896), donde hizo desaparecer a una mujer, y en *Faust et Marguerite* (1897), donde reemplazó a actores múltiples veces.

Méliès llevó sus técnicas a un nivel más complejo con obras cinematográficas fantásticas, como *Le Voyage dans la Lune* (1902) donde abrazó la ciencia ficción al mostrarnos un viaje espacial a la luna recreando escenarios complejos dentro del set que iban rotando conforme cambiara la escena, planos que cobran realismo gracias a la integración con los actores que recorren por escenarios fantásticos nunca antes vistos por el público, como el espacio, la superficie lunar y su extravagante naturaleza, o el mar en el que termina cayendo el cohete.

Pero, sin duda, su escena más memorable es la de la luna con rostro recibiendo el impacto de un cohete, lograda con maquillaje y un corte abrupto que recuerda al descubrimiento accidental de Méliès, irónicamente haciendo referencia al corte de cómo descubrió la técnica de trucaje.

Desde aquí en adelante se verían muchas expresiones del uso de efectos prácticos que mejorarían su calidad con cada nueva película. A continuación, se revisarán algunas de las películas más icónicas que emplearon efectos prácticos hasta los años 2000, presentando criaturas fantásticas o seres de ciencia ficción.

Una de las más icónicas exhibiciones de efectos prácticos ocurrió en *King Kong* (1933). Aquí se ve a un enorme simio que vive en una isla primitiva

aterrando a los exploradores y enfrentándose con dinosaurios, todo lo anterior conseguido gracias al trabajo conjunto de *Stop Motion* y marionetas que se integraron con los actores quienes eran filmados a parte y luego calzados minuciosamente con las marionetas en miniatura para conseguir la escala deseada.

En *The thief of Bagdad* (1940), una versión anterior a la de Disney del relato de Aladino, destaca la aparición del genio, el cual es interpretado por un actor, a pesar de ser un personaje con dimensiones colosales. El efecto de una diferencia de escala se logró gracias al uso de un primitivo *Matte Painting* el cual permitió colocar una versión en miniatura del actor del ladrón mientras se filmaba la mano en un plano detalle del genio.

Los extraterrestres tienen un gran reconocimiento en *The War of the Worlds* (1953) que narra la historia de la caída de un aparente meteorito que resulta ser el inicio de la despiadada invasión alienígena en todo el globo. Esta cinta logra unos increíbles efectos para la época con maquetas de naves espaciales que levitan en el aire y numerosos efectos de rayos láser y explosiones reales integradas en los planos de acción. Fue nominada por mejor edición en los Oscars y ganó un merecido premio Oscar a mejores efectos especiales de ese año.

En *Planet of the Apes* (1968) la historia postapocalíptica de los simios en control de los humanos consigue un impresionante realismo con los simios humanizados gracias al trabajo de maquillaje y efectos prácticos aplicado en los distintos actores, trabajo que fue reconocido en una nominación al Oscar en *Best Costume Design* y ganador en *Honorary Award* por el extraordinario maquillaje conseguido en la cinta.

*Jaws* (1975) fue la joya de horror animal del director Steven Spielberg. La cinta nos muestra a un monstruoso tiburón blanco hambriento de turistas traído a la vida gracias a un colosal tiburón animatrónico de alta complejidad que se sumergía en el agua, el cual presentó grandes desafíos en su uso y transporte.

En *Star Wars: The Empire Strikes Back* (1980) se mezclaron varias técnicas de efectos prácticos como lo fueron animatrónicos en el maestro Yoda, *Stop Motion* en los caminantes imperiales AT-AT y maquetas integradas en las naves espaciales. Este conjunto de técnicas hizo posible mostrar en la gran pantalla la nueva escala de la fantasía del universo de Star Wars en esta secuela.

En *Terminator 2: The Judgment Day* (1991) el T-800 vuelve a la acción en la pantalla grande nuevamente bajo la interpretación de Arnold Schwarzenegger y su hiperrealista versión animatrónica con piezas metálicas del robot asesino de la mano del legendario artista de animatronics Stan Winston. No se deben menospreciar los increíbles efectos conseguidos en su rival, el T-1000, personaje con el cual se simula metal líquido al derretirse, siendo estos efectos lo último en avances visuales para la época y ganando el premio Oscar a mejores efectos visuales.



El director Peter Jackson honra la vieja escuela de efectos prácticos al mostrar en pantalla con un extraordinario trabajo de maquillaje sobre múltiples actores extras al ejército de los orcos en *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* (2001), donde también podemos ver a otros seres realizados con la ahora popularmente creciente técnica del CGI, como lo son los Trolls, el monstruo acuático del río y el Balrog. Esta cinta fue nominada a múltiples premios y fue ganadora del Oscar por mejores efectos visuales y mejor maquillaje.

## **Prostéticos y Maquillaje, el arte del disfraz.**

En el cine existen distintos tipos de maquilladores según la relevancia de su labor. Hay cuatro grupos principales, pero en esta investigación nos centraremos en los maquilladores de efectos especiales. “Los maquilladores de efectos especiales (SFX) son responsables de crear efectos de maquillaje especiales, como la aplicación de prótesis o el uso de látex de espuma, un compuesto especial utilizado para efectos protésicos tridimensionales”. (Dq, 2024, párr. 7).

Los maquilladores SFX son esenciales para la caracterización de criaturas en películas de terror y ciencia ficción. Por ello, describiremos este rol con mayor detalle.

Estos utilizan maquillaje y prótesis para reproducir heridas, deformidades, arrugas o rasgos sobrenaturales. El trabajo de un maquillador de efectos especiales es muy variado: un día puede aplicar goma de mascar para crear una calva y arrugas en un actor y así envejecerlo artificialmente, mientras que al día siguiente puede usar látex líquido y maquillaje protésico para transformar a un actor en un zombi”. (Dq, 2024, párr. 9).

Al maquillador de SFX también se le llama maquillador de caracterización, por lo que, cuando hablemos de este, nos referiremos también a los maquilladores de caracterización.

Los maquilladores de SFX, para traer a la vida los monstruos o humanos con rasgos anormales, hacen diseños de lo que quieren conseguir. Esto es importante, ya que sin una planificación realizada antes de empezar a maquillar llevaría a varios errores y gastos de materiales que perfectamente se podrían haber evitado al hacer el diseño primero.

Tras el diseño, si la criatura tiene forma humanoide o será interpretada por un actor, es menester hacer mediciones de su rostro y cuerpo, para que el maquillaje que se emplea sobre él esté a la medida y no con tamaños desproporcionados que imposibiliten al actor desempeñarse en la escena.

Los maquilladores de SFX hacen uso de una variedad de materiales para cumplir con su labor, algunos de estos son los siguientes:

Las prótesis sirven para modificar rasgos del rostro y generar transformaciones complejas. La silicona se emplea para la creación de moldes y adhesivos con los que se consiguen detalles. Cuando se necesita hacer una versión dañada o en estado de deterioro de un ser humano, como lo son los cadáveres, se utiliza *Derma Wax*, una sustancia con aspecto similar a la cera. Y por último, un material muy utilizado para crear armazones resistentes es la fibra de vidrio, la cual se puede personalizar con aplicaciones de color para obtener el resultado deseado.

El maquillaje de caracterización empezó en el siglo XIX con el teatro y el cine mudo. Un ejemplo conocido de esos tiempos es el de Charles Chaplin, quien utilizó este maquillaje para delinear sus ojos y exagerar la intensidad de las expresiones de su rostro.

En el cine en general se utilizó en *El viaje a la luna* (1902) de George Mellies para el personaje icónico de la luna.

En 1923 se utilizó Goma y algodón para caracterizar al personaje de Quasimodo en *El Jorobado de Notre Dame* (1923).

El maquillaje también se empleó en películas clásicas como lo son *Drácula* (1931), *Frankenstein* (1931), *El Hombre Lobo* (1935) y el *Mago de OZ* (1939).

Cuando se popularizó el cine de terror en la década de los 80s, el maquillaje de SFX obtuvo más relevancia para caracterizar a los monstruos en estas películas de terror.

Los maquillajes más recordados de esta época son el de Freddy Krueger de *Pesadilla en la calle Elm* (1984), y Pinkhead de *Hellraiser* (1987). En este periodo se empezó a masificar el uso de la Sangre Falsa y el Látex.

Algunos ejemplos más recientes del uso del maquillaje de SFX incluyen el caso de *Hellboy* (2004) de Guillermo del Toro, en donde se transformó el rostro y la cabeza del protagonista haciendo uso de piezas protésicas de espuma, pintura y maquillaje.

Otro ejemplo reciente es el del enemigo Vecna de *Stranger Things* en donde el diseño fue realizado por Barrie Gower, maquillador que ha trabajado en series como *Chernobyl* y *Juego de Tronos*. Uno de los personajes más destacables realizado por este maquillador es el Rey de la Noche (*Juego de Tronos*).

En el artículo de Univision: “Vecna no era CGI en 'Stranger Things': así se transformó con maquillaje el actor en la serie de Netflix”, mencionaron que Gower dijo.

Los Duffer estaban muy interesados en tener un personaje creíble en la temporada cuatro. Es humanoide en su forma. Estaban muy interesados en tener a alguien que tuviera una presencia muy práctica en el set, que pudiera interactuar con el elenco todos los días, en lugar de un personaje hecho con efectos especiales, con un traje en una pantalla verde. (Gower, Univision, s. f.)

Conseguir este tipo de diseños en las series y películas no es para nada una tarea sencilla y puede ser una labor que lleve varias horas de trabajo. En el caso de Vecna, Gower dice que en este proceso participaron cuatro maquillistas y en un principio duraba más de 8 horas, pero con la práctica lo redujeron a 6 horas con 20 minutos.

### **Animatrónicos, como traer a la vida una criatura.**

El sitio web Hisour.com define a los animatrónicos como el uso de dispositivos de cable tirado o motores para emular a un ser humano o un animal, o para traer características reales a un objeto inanimado. Hisour explica que:

La animatrónica es un campo multidisciplinario que integra anatomía, robots, mecatrónica y títeres, lo que da como resultado una animación realista. Las figuras animatrónicas a menudo son accionadas por medios neumáticos, hidráulicos y / o por medios eléctricos, y pueden implementarse utilizando tanto el control informático como el control humano, incluida la teleoperación. Los accionadores de movimiento a menudo se utilizan para imitar los movimientos musculares y crear movimientos realistas en las extremidades. Las figuras están cubiertas con carcasas y pieles flexibles hechas de materiales plásticos duros y blandos y terminadas con detalles como los colores, el pelo y las plumas y otros componentes para hacer que la figura tenga más vida”. (Animatronica – HISOUR Arte Cultura Historia, s. f., párr. 2).

También Hisour plantea en qué tipo de situaciones se suele requerir la animatrónica.

La animatrónica se usa en situaciones en las que una criatura no existe, la acción es demasiado arriesgada o costosa para usar actores o animales reales, o la acción nunca podría obtenerse con una persona o animal vivo. Su principal ventaja sobre CGI y Stop Motion es que la criatura simulada tiene una presencia física que se mueve frente a la cámara en tiempo real. La tecnología detrás de animatronicos se ha vuelto más avanzada y sofisticada a lo largo de los años, haciendo que las marionetas sean aún más realistas”. (Animatronica – HISOUR Arte Cultura Historia, s. f., párr. 24).

Dentro de lo que principalmente se utiliza en la construcción de animatrónicos están el acero, el aluminio, el plástico y la madera. Así como existen materiales que componen la base del animatrónico, también están los que se utilizan en la zona del exterior y se emplean diferentes tipos dependiendo de circunstancias particulares con el fin de obtener la forma más realista.

Por ejemplo, para los ojos se suele utilizar acrílico dado el realismo con el que recrea la materialidad del ojo y su forma, así también están otros materiales que se emplean en diferentes partes del cuerpo como látex blanco, látex de espuma. Silicona RTV, caucho de poliuretano y yeso.

No solo la composición de los animatrónicos es relevante sino también el movimiento que consiguen, cosa que bien describe Hisour a continuación:

Los actuadores neumáticos pueden usarse para animatrónicos pequeños, pero no son lo suficientemente potentes para diseños grandes y deben complementarse con sistemas hidráulicos. Para crear un movimiento más realista en figuras grandes, generalmente se usa un sistema analógico para dar a las figuras un rango completo de movimiento fluido en lugar de movimientos simples de dos posiciones". (*Animatronica – HISOUR Arte Cultura Historia*, s. f., párr. 48).

Dada la libertad que dan los animatrónicos al desligarse de adaptarse al cuerpo y comodidad del actor, demasiadas películas son las que han utilizado los animatrónicos con el fin de ser lo más fiel posible a la visión que tenían de la historia.

A continuación, mencionaremos algunos de los animatrónicos más destacables que se han visto en las películas:

*Alíens (James Cameron, 1986)*: La reina alien media casi 4 metros de altura y era operada por 16 personas debido a su tamaño.

*King Kong (John Guillermin, 1976)*: El gran simio tuvo 12 metros de altura y pesaba unos 6 mil kilos. Se movía gracias a sus 3.100 metros de manguera hidráulica y 4.500 metros de cableado eléctrico y para operar la bestia mecánica se utilizaron 20 técnicos.

*Gremlins (Joe Dante, 1984)*: Las criaturas eran perfectas máquinas recubiertas de látex, espuma y pelos que daban ese toque maligno, gracioso y realista. El animatrónico de Stripe (el Gremlin malo) necesitó de 64 controles que manejaron decenas de técnicos, aparte de una gran cantidad de cables que conducían electricidad.

## CGI, nacimiento y paso por la historia.

El CGI en el cine, aunque no se incorporó tan tempranamente como los efectos prácticos, revolucionó el séptimo arte al resolver limitaciones en la ejecución de ideas complejas o peligrosas para los actores.

Además de ser una herramienta para la creación de criaturas, nuestro enfoque principal, el CGI se ha utilizado ampliamente en la simulación de líquidos, la realización de acciones físicamente imposibles para actores, la recreación de escenarios fantásticos a gran escala y la modificación facial de actores, ya sea mediante dobles o alteraciones digitales de edad.

Esta tecnología representa una evolución respecto a los rudimentarios efectos prácticos de décadas anteriores, y aunque su versión primitiva no llegó al cine hasta la década de 1950.

La experimentación con gráficos por ordenador y animación comenzó ya en la década de 1940. Al frente de la carga estaba John Whitney, un pionero en arte y animación digitales, que experimento con técnicas de animación mecánica dispositivos hechos a medida construidos a partir de maquinaria antiaérea de la Segunda Guerra Mundial. Jhon Witney colaboro con Saul Bass, un diseñador gráfico, para crear la secuencia de apertura animada de *Vértigo* (1958) de Hitchcok.<sup>3</sup> (The History of CGI, 2020)

A partir de aquí nombraremos algunas de las cintas que innovaron en el uso de esta técnica o destacaron dentro del área cubriendo principalmente películas de ciencia ficción y fantasía.

Como se mencionó anteriormente, la película *Vértigo* (1958) es la primera en mostrar al público la utilización de CGI en su secuencia de apertura al contar con un efecto generado por computadora. Se trató de una serie de espirales animados que aparecían y se disolvían en la secuencia generando una sensación de mareo, aludiendo así al título de la cinta.

En *Westworld* (1973), Jhon Witney vuelve a aportar en el desarrollo del CGI siendo la primera vez que el CGI se combinaba con videos *Live Action* al crear la vista robótica del androide Gunslinger, las tomas reales filmadas desde su perspectiva recibían un tratamiento de efecto futurista encima que lo hacían lucir como algo robótico.

*Labyrinth* (1986) es la primera película que muestra a un animal generado y animado en su totalidad por computadora, tratándose de una lechuza que entra y sale de escena volando en diferentes ocasiones durante la presentación de los créditos iniciales.

Una de las técnicas más importantes del CGI nace en *Total Recall* (1990), se trata del *Motion Capture* o captura de movimiento, el cual consiste en capturar

<sup>3</sup>Experimentation with computer graphics and animation began as early as the 1940s. Leading the charge was John Whitney, a [pioneer in digital art and animation](#), who experimented with mechanical animation techniques on custom-made devices built from WW II anti-aircraft machinery. John Whitney collaborated with Saul Bass, a graphic designer, to create the animated opening sequence for Hitchcock's *Vertigo* (1958)<sup>3</sup>

el movimiento de los actores y traspararlo a un modelo digital dentro de la computadora. Este se empleó para el movimiento de los esqueletos en la escena de la vista de rayos X.

*Jurassic Park* (1993) fue un antes y un después en lo que a efectos especiales se refiere. En un inicio las escenas de los dinosaurios serían realizadas a través de *stop motion* pero durante la producción de la película se logró hacer un T Rex en CGI. Esta fue una revelación tan grande que Spielberg, su director, decidió hacer uso de esta técnica y la de animatrónicos con los dinosaurios. El encuentro con el Braquiosaurio y el escape del T Rex siguen siendo hoy en día uno de los mejores efectos CGI que pudo darnos el cine.

En *Lord of The Rings: The Fellowship of the Ring* (2002) el uso del motion capture escala a un nivel mucho mayor en el personaje de Gollum, una criatura humanoide interpretado por el famoso actor Andry Serkis. Gollum es el primer personaje en hacer uso de una manera fotorrealista del *Motion capture*.

El uso de animales generados por computadora vuelve a sorprender en *The Life of Pi* (2012), donde podemos presenciar uno de los animales más fiel reconstruidos de manera digital hasta esa fecha en la forma del Tigre que acompaña a Pi en la balsa a lo largo de la película, un animal con un realismo y movimientos increíbles.

SOLO USO ACADÉMICO

## La clave del realismo en el CGI

Una vez entendido el término CGI, sus inicios y algunas de sus aplicaciones más destacadas en los años siguientes a su creación, surge la pregunta crucial: ¿cuál es la clave para lograr el realismo en el CGI? Esta investigación se enfoca en películas ambientadas en un mundo realista, no caricaturesco. Por lo tanto, estas películas deben convencernos de que lo que vemos en el mundo que nos presentan es "real", sin importar lo fantástico del escenario o las criaturas representadas.

En el libro *Advanced Render Man creating CGI for Motion Picture* presentan una postura sobre cuál consideran que es el propósito del CGI en una película:

Por lo tanto, nuestras imágenes gráficas por ordenador también deben hacerlo. Quizás incluso más que otras partes del proceso cinematográfico, los efectos especiales CGI están ahí específicamente para resaltar el punto de la historia. La acción está escenificada, iluminada y sincronizada para que el público tenga la garantía de ver exactamente lo que el director quiere que vea. Cuando se agrega un efecto especial CG a una toma, el realismo percibido del efecto está más influenciado por qué tan bien se combina con el metraje de acción en vivo existente que por el fotorrealismo del elemento en sí. Lo que el director realmente quiere son imágenes que se parezcan lo más posible a otras imágenes no del todo reales de la película. Se basan en el realismo, pero doblan y moldean la realidad a la voluntad del director. Las imágenes gráficas por computadora deben ser fotosurrealistas<sup>4</sup>. (*Advanced RenderMan, s. f., p. 5*)

En el artículo de *Fiction Characters Autonomous Life Illusion in CGI Movies* se nombra qué factores confieren realismo a las imágenes CGI, tanto a los entornos naturales como a los construidos por el hombre, los cuales mencionaremos brevemente a continuación:

El Desorden y Caos son elementos que no deben parecer planificados, conceptualizados o intactos, deben estar unidos y someterse a la naturaleza, su forma aleatoria e irregularidad. Personalidad y expectativa son inherentes al realismo puesto que se debe permitir que los personajes se expresen en su entorno al igual que frente a la naturaleza ya que existen agentes erosivos presentes que dejan marca en el paisaje. La credibilidad es importante ya que el filme de animación CGI es una construcción efímera que deben representar su vejez y permanencia siendo una imitación que busca persuadir de ser auténtico, por ejemplo, en el cine las paredes están compuestas de materiales ligeros que van desde la tela hasta la tiza pero que son acabados cuidadosamente con pintura

<sup>4</sup>Therefore, our computer graphics must do the same. Perhaps even more than other parts of the filmmaking process, CGI special effects are there specifically to bring out the point of the story. The action is staged, lit and synchronised so that the audience is guaranteed to see exactly what the director wants them to see. When a CG special effect is added to a shot, the perceived realism of the effect is influenced more by how well it blends with existing live-action footage than by the photorealism of the element itself. What the director really wants are images that resemble as much as possible other images that are not quite real in the film. They are based on realism, but they bend and mold reality to the will of the director. Computer graphics must be photosurreal.

artística, la patina, para que aparenten ser de piedra, ladrillo, madera o metal. El texturizado de superficies y envejecimiento deben hacerse notar ya que lo único que observa la cámara es la capa superior y todos los objetos y superficies en CGI están recubiertos de una ilusión de material y relieve, esto es requerido para dotar de realismo y evitar la mecánica repetición que evidencian un patrón reiterado. El relieve cobra importancia ya que otorga individualidad al objeto, en las superficies es extraño que se revelen materiales que no hayan sido intervenidos por la naturaleza o el hombre así que es necesario simular envejecimiento revelando erosión, rayones o golpes añadiendo la ilusión de verosimilitud esto según lo refiere el director de arte y según Ward Preston, puesto que todo necesita envejecimiento. Finalmente, el componente especular plantea que el reflejo al ser una fuente de luz sobre la superficie de un objeto, la mancha especular mostrara tanto el relieve como el reflejo sobre la superficie simulando atributos del mundo real, esto es de suma importancia para generar realismo en los renderizados en CGI. (Flemming, et al)

En CGI, como en las películas, lo que cuenta es cómo se ve el escenario en esta última instancia. Lo que permite esta creencia del espectador es su percepción de la simulación como una realidad, la Identificación de objetos y espacios a partir de sus conceptos y experiencia de la realidad. Una vez aceptado como real, cuanto más familiar es el objeto, más creíble se vuelve, lo que añade credibilidad al escenario donde se sitúa. Estos objetos son objetos ancla, ya que son inmediatamente percibidos como reales y pueden compensar la falta de esa persuasión por parte de otros objetos en la escena.

También un elemento relevante a considerar para que el CGI sea más real es la iluminación, ya que, si este factor no está bien trabajado, al instante puede quitarle la cohesión al mundo, pasando a ser un elemento que le quita verosimilitud al mundo que nos quieren presentar. En el libro *Advanced Render Man creating CGI for Motion Picture* se refieren a las ventajas que la iluminación en CGI otorga en comparación a la Iluminación real:

Sin embargo, el director de fotografía de acción real, a pesar de sus mejores trucos, no puede alterar la física de las fuentes de luz que utiliza. Los gráficos por computadora pueden funcionar mejor. Crear objetos que no proyecten sombras, hacer que las luces iluminen algunos objetos y otros no, y colocar fuentes de luz invisibles en la escena cerca de los objetos son trucos de salón de rigor. Las cosas se vuelven más interesantes cuando se toman aún más libertades<sup>5</sup>. (*Advanced RenderMan, s. f., p. 6*)

<sup>5</sup>However, the live-action cinematographer, despite his best tricks, can't alter the physics of the light sources he uses. Computer graphics may work better. Creating objects that don't cast shadows, having lights illuminate some objects and not others, and placing invisible light sources in the scene near objects are all de rigueur parlor tricks. Things get more interesting when you take even more liberties.



## Personajes en VFX

La creación de personajes en 2D o 3D no se diferencian del todo; comparten las mismas bases, preproducción, producción y post producción. Aunque en el caso del 3D, las últimas dos etapas mencionadas serían más complejas. Dentro de las fases en la que se construye un personaje destacaremos algunas que tienen especial importancia al tratarse de una criatura de terror.

Como todo punto de partida en este proceso, el *moodboard* cobra un papel importante, pues define el alma y personalidad del personaje. Al tratarse de un monstruo se destaca principalmente su aspecto, por lo que se suelen buscar referencias de animales con el fin de integrar diversas texturas o particularidades anatómicas que se busquen en el personaje, así como el escenario en el que este ser vaya a aparecer. Todo esto influirá en su apariencia, ya sea por su necesidad de camuflarse en el ambiente, moverse dentro de este, o sentirse parte de él.

En segundo lugar, se trabaja el concepto del monstruo:

Al crear un monstruo aterrador, el objetivo es hacerlo lo más creíble y convincente posible. Si bien el miedo a lo desconocido era casi una característica necesaria, el monstruo tenía que ser algo con lo que el espectador pudiera familiarizarse<sup>6</sup>. (Lahti L.2018)

Las palabras de Lahti hacen sentido ya que esta característica de familiarización se puede apreciar en películas de terror con personajes como Chucky, de la película homónima, o el payaso de *IT*. Chucky es un muñeco y muchos niños tienen muñecos en sus casas, por lo que al ser algo familiar para ellos les causa más terror. *IT*, el payaso, es otro ejemplo, pues los payasos suelen representar alegría y diversión, pero este concepto se tuerce en este personaje, generando repulsión o un miedo inexplicable.

También Lahti señala que es importante que su *backstory*, o trasfondo del personaje, tenga relación con el monstruo y se refleje en los distintos aspectos de su diseño.

Esto es imprescindible para crear un buen monstruo ya que, sin un buen diseño o una búsqueda de referencias sólidas, el personaje muere antes de nacer; al no tener una buena base, las demás etapas del diseño flaquean, haciendo que el personaje no transmita lo que se deseaba en primera instancia.

Después de juntar las referencias, los siguientes pasos serían los de la creación de la criatura y su posterior renderizado. El fin de Lahti es crear una criatura tridimensional, por lo que como es bien sabido, tendría que empezar con modelar a la criatura, hacerle los *UVS*, los *Normal Map*, texturizarlo y, como paso final, hacer el *Rigging*, que significa hacer el esqueleto de la criatura.

<sup>6</sup>When creating a scary monster the aim was to make it as believable and convincing as possible. While the fear of the unknown was almost a necessary feature, the Monster had to be something a viewer can familiarize themselves with

A este punto el personaje ya tiene huesos, por lo que ahora es posible darle vida animándolo, y este proceso puede ser llevado a cabo de dos formas.

Una es la tradicional, la cual implica animarle a través de un software 3D comenzando por el *Root*, luego la cabeza, etc. Otra es utilizar la técnica de *Mocap* (*Motion Capture*), la cual Animum describe a continuación:

“Es una técnica que busca rastrear el movimiento, de una persona, animal u objeto, para registrar esta información y poder procesarla, ya sea en tiempo real o no, y así normalmente aplicarla sobre un personaje digital”. (*Animum, 2024*)

Esta técnica obtuvo más relevancia en la industria cinematográfica por personajes en películas como Gollum (*Lord of the Rings, 2001*), los Avatares (*Avatar, 2009*), Cesar (*El Planeta de los Simios: Revolución, 2011*), Kong (*King Kong, 2005*) entre muchos otros.

Esta técnica es bastante popular hoy en día, siendo utilizada en series, películas, videojuegos, etc.

Las diferentes técnicas y procesos llevados a cabo en la realización de un personaje en 3D, en este caso el de un monstruo, nos permite ver el cuidado y trabajo necesario para alcanzar el máximo potencial de su calidad, cuyo amplio uso moderno nos demuestra lo exitoso de su técnica.

SOLO USO ACADÉMICO

## Los Monstruos y el género de Terror

Anteriormente hemos conocido cómo las criaturas pueden cobrar tangibilidad cuando se presentan en películas gracias a las dos técnicas de efectos visuales que hemos explorado anteriormente. Sin embargo, estos no podrían llegar a aparecer y representarse en pantalla si no se construyeran desde la raíz, a la construcción del concepto de la criatura, que obedece a ideas o elementos que le dan identidad y un rol en la historia. Por eso analizaremos el núcleo del monstruo como concepto, cuyo origen está más allá del cine y cómo este se desenvuelve en el género del terror.

El término deriva del latín *Monstrare* (mostrar) y *monere* (advertir). En la antigüedad, se creía que los bebés que nacían con anomalías estructurales presagiaban desastres como sequías o hambrunas. *Monstrare* es también la raíz de la palabra demostrar, que muestra cómo, históricamente, la monstruosidad se asociaba con saber algo o, quizás más exactamente, con los medios para saberlo<sup>7</sup>. (*How Monsters Came to Define US,2023*).

El rol de la palabra monstruo se entiende como la necesidad de mostrar y advertir, por lo que su uso se relaciona a representar o comunicar acerca de algo que atenta contra la persona de diferentes maneras dependiendo de su contexto, característica que puede verse delatada por su apariencia horrible o su significado en un contenido visual o metafórico

Hasta hace relativamente poco tiempo, los monstruos cercanos a casa, como los bebés deformes o los terneros de dos cabezas, se interpretaban como advertencias de la ira divina. Las representaciones monstruosas en periódicos y folletos expresaban fuertes actitudes políticas. Las razas monstruosas o bestias monstruosas tradicionales como los basiliscos o los unicornios, que fueron desterradas a regiones lejanas en los mapas, representaban una incógnita aterradora: "aquí hay dragones" llenaba efectivamente vacíos cartográficos<sup>8</sup>. (*What its a Monster?,2015*).

El contexto en el que se desenvuelve el término monstruo da gran importancia a lo que representa. Es un elemento para considerar cuando la criatura referida como un monstruo se exhibe en un medio como el cine, ya que a diferencia de un libro en donde se le describe con palabras y muchas áreas de su aspecto quedan a la imaginación del lector, en el cine podemos verlo en su totalidad, por lo que todo lo que componga a este ser debe apoyar visualmente lo que es, un monstruo.

<sup>7</sup>The term actually derives from the Latin *monstrare* (to show) and *monere* (to warn). In ancient times, it was believed that babies born with structural abnormalities foretold disasters like droughts or famines. *Monstrare* is also the root of the word *demonstrate*, showing how, historically, monstrosity was associated with knowing something or perhaps more accurately, with the means of knowing it

<sup>8</sup>Until relatively recently in history, monsters close to home, such as deformed babies or two-headed calves, were construed as warnings of divine wrath. Monstrous depictions in newspapers and pamphlets expressed strong political attitudes. The monstrous races or traditional monstrous beasts such as basilisks or unicorns, that were banished to distant regions in maps, represented a frightening unknown: 'here be dragons' effectively filled cartographic voids

Dentro de la concepción de una criatura monstruosa, esta se caracteriza por presentar un aspecto grotesco o desagradable, con proporciones anormales, comportamiento salvaje o malvado, y rasgos físicos que generan miedo o rechazo, como fluidos, texturas extrañas, grandes garras, ojos de animal y sonidos atemorizantes

Las propiedades de un monstruo pueden variar según la historia en la que aparezca y su papel en la misma, siendo influenciadas por factores como la visión del director, el tono de la película o el público al que va dirigida.

Por ejemplo, la película *E.T., el extraterrestre* (1982) funciona como una historia infantil de ciencia ficción, por lo que el diseño de la criatura, aunque extraño, presenta características que lo hacen adorable y amigable para la audiencia. Su aspecto desnudo y pequeño lo hacen parecer vulnerable, lo cual se ajusta a la narrativa de la película donde él es una víctima perseguida por los científicos del gobierno. Esto no habría funcionado si el extraterrestre hubiera tenido un aspecto más amenazador o asqueroso.

Sabemos entonces que los monstruos no solo se limitan a aparecer en historias de terror, pero apoyando nuestro enfoque en criaturas que forman parte de este género a continuación haremos una breve descripción del terror y como es que los monstruos funcionan dentro de este género.

El terror es una sensación de miedo muy intensa. El miedo se define como una perturbación angustiada del ánimo por un riesgo real o imaginario; cuando este supera los controles cerebrales y el sujeto no puede pensar de forma racional, aparece el terror (*Perez & Gardey, 2022*).

Como concepto tiene mucho tiempo en nuestra existencia Antes de funcionar como un medio de entretenimiento, existía ya en la mente de nuestros antepasados al afrontar situaciones de supervivencia o exponerse a peligros físicos y psicológicos.

Nuestros temores primitivos se originaron en el miedo a lo desconocido. Imaginemos por un momento el pánico que seguramente provocaron los incendios, los terremotos, los relámpagos, las inundaciones y todo tipo de fenómenos naturales que ponían en peligro la vida de los seres humanos que deambulaban por el mundo hace más de 10 000 años, en donde 'Lo desconocido, al igual que lo impredecible, se convirtió para nuestros primitivos antecesores en una fuente ominosa y omnipotente de castigos y de favores que se dispensaban a la humanidad por motivos tan inescrutables como absolutamente extraterrenales, y pertenecientes a unas esferas de cuya existencia nada se sabía y en la que los humanos no tenían parte alguna (*Lovecraft, 1927*).

El terror lo encontramos en la literatura y la cinematografía, siendo este último el área que nos interesa. Los primeros filmes de terror se apoyan en el uso de técnicas que provocan miedo o incomodidad, muchas de las cuales son sacadas del Expresionismo Alemán, como fue el caso de *Nosferatu* (1922)

“En la película *El Gabinete del Dr. Caligari* (1920) la cual tuvo un gran éxito y fue de gran impacto en la trayectoria del cine de terror, se introdujeron elementos que se utilizarían para generar incomodidad y un ambiente lúgubre como escenografías basadas en la pintura de telas que generaban una sensación de distorsión, paredes torcidas y ventanas de forma romboide con formas de marcos inclinadas. La iluminación y la sombra se reproducían con pintura negra en los suelos y paredes formando líneas para acentuar el contraste”. (Perez,2021)

La iluminación y la ambientación son cruciales para transportar al espectador a un escenario tenebroso y hacerlo partícipe de la sensación de miedo, en conjunto con la música. Una banda sonora puede ser tanto aterradora como memorable; por ejemplo, en *El Exorcista* (1973), la icónica melodía del piano, o en *The Omen* (1976), con su tema acompañado de un siniestro coro en latín que hace referencias al anticristo. En ocasiones, el silencio también contribuye a crear atmósferas tensas, destacando el miedo del actor en escena o enfatizando los sonidos del entorno.

Dentro de los principales subgéneros del terror descritos por Antonio Guerra en los que podemos encontrar monstruos y criaturas se encuentran los siguientes:

**Cine de Monstruos:** “Este subgénero es el primero que surgió en la historia del cine de terror. Al principio del siglo XX, más concretamente durante la década de 1920, las películas de terror estuvieron influenciadas por el estilo gótico y el cine expresionista”. (LaGuerre, 2022).

Aquí encontramos cintas clásicas como *Drácula* (1931), *Frankenstein* (1931) o *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1920).

**Ciencia Ficción de Terror:** “Este subgénero sería una mezcla entre el terror y la ciencia ficción. Sobre todo, se explota el tema de la invasión extraterrestre. Su característica principal es la existencia de una amenaza extraterrestre o relacionadas con catástrofes y el apocalipsis”. (LaGuerre, 2022)

En esta categoría se encuentran *Alíen*, el octavo pasajero (1979), *La cosa* (1982) y *Godzilla* (1954).

**Paranormal:** “El cine de lo paranormal ha estado presente durante toda la historia del cine de terror. Su principal característica es el miedo a lo desconocido, hablamos de fantasmas, demonios o sucesos paranormales. De hecho, se puede decir que casi todas las películas del género cuentan con tintes paranormales. Normalmente, en este subgénero la sangre y las escenas gore son más discretas. Se trata, sobre todo, de un tipo de terror más psicológico”. (LaGuerre, 2022)

**Zombies:** “Los zombies han estado presente en el cine de terror desde sus inicios. Como todos podéis pensar, su característica principal es la presencia de zombies y los protagonistas deben enfrentarse a ellos”. (LaGuerre, 2022).

Existen películas que hacen uso del zombie humanoide como en *Guerra Mundial Z* (2013) y otras que incorporan bestias y abominaciones de por medio, como en la saga de películas de *Resident Evil*.

### **Alién, el arte del horror cósmico**

Acerca de los Xenomorphes (Xenomorfos), la etimología de esta palabra viene del griego, el cual separa la palabra en dos: *Xenos*, que se traduce como extraño, extranjero y *morphe* que se traduce como forma. Curiosamente, en las películas nunca se refieren a los Aliens de esta forma, sino que utilizan otros nombres para describirlos.

Su diseño fue hecho por Hans Ruedi Giger, H.R., o Giger para abreviar. Giger se basó en una obra anterior que él había realizado llamada *Necronom IV* para crear al Alién y algunos escenarios. Es curioso ver que se desarrolló al revés; en vez de contratar al artista y que entonces este haga nuevos diseños, un trabajo anterior le sirvió de guía a Giger para hacer un diseño que logró trascender el tiempo, siendo incluso capaz de ganar un Oscar a mejor diseño escénico en 1980.

Para describirlo nos apoyaremos en la descripción de Ujvari que describe al Xenomorfo como:

...un organismo biomecánico que combina elementos de un insecto y un reptil con características mecánicas. Su cabeza alargada presenta un cráneo grande y alargado, un cráneo surcado y una mandíbula alargada y amenazante llena de dientes afilados. El cuerpo alargado y elegante de la criatura está adornado con una superficie lisa similar a un exoesqueleto, acentuada por una coloración negra brillante. Posee una cola larga en forma de látigo que ayuda a mantener el equilibrio y sirve como un arma formidable". (Újvári, 2018).

Este diseño de Alien presenta una forma bastante alejada de lo que anteriormente uno pensaba que eran los extraterrestres, que eran seres humanoides con ojos más grandes, cabezones y de piel grisácea, además de sorprender por su forma exterior también tiene un rasgo distintivo.

La característica más distintiva del xenomorfo es su mandíbula interior alargada y retráctil, comúnmente conocida como "segunda boca del xenomorfo" o "boca interior". Este apéndice, que se extiende desde el interior de la boca de la criatura, está equipado con dientes afilados y es capaz de asestar un golpe fatal a sus víctimas. Esta boca adicional añade una capa extra de horror e imprevisibilidad a los ataques del Xenomorfo (Cruz, 2012).

La información que presentaremos a continuación la recopilamos del documental *Making of Alien* (1986)

Los diseños de *Aliens* (1986) en comparación a la anterior es que estos fueron más simplificados para así poder obtener mayor control al momento de moverlos, esta película la dirigió James Cameron y a diferencia de su predecesora, Cameron quería nutrir a los Aliens de mayor personalidad cambiando la forma en cómo estos se comportan y actúan, en la película de Cameron él también quería más acción, todo esto contribuyó a que se cambiaran aspectos del diseño con tal de suplir estas nuevas necesidades, algunos de los Aliens de la película eran trajes de Spandex con algunas piezas extra, los trajes fueron pintados usando colores con contrastes, que parecían disfraces de esqueletos, pero con la correcta iluminación lograban su cometido, aún si no se veían todos los detalles.

Los construyeron para que sean más duraderos, reduciendo así las partes más frágiles que podrían llegar a romperse.

Aparte de los trajes también tenían una docena de muñecos de 8 pies de largo que se podían posar de cualquier manera que ellos podrían llegar a requerir de forma quieta o de forma insectoide como por ejemplo en las escenas que trepaban por el techo. Para las escenas que eran más grotescas utilizaban un muñeco controlable, utilizaron 3 químicos para la sangre que se ve en las escenas, y al mezclarse lograron el efecto de sangre ácida que después echaba humo.

### **The Thing, la abominación invisible**

La criatura de *The Thing*, conocida en español como *La Cosa* se origina gracias a la adaptación de una novela cuya adaptación al cine le eclipsó en calidad y aprobación por parte de la audiencia.

*“The Thing*, película de 1982, es la adaptación más famosa y fiel de la novela de terror de ciencia ficción de 1938 de John W. Campbell *¿Quién va allí?*, logrando tener el mismo nivel de influencia en las películas de terror corporal y ciencia ficción que la novela tuvo en la literatura”. (Ayala, 2020).

La película trata sobre un equipo de investigadores que se encuentra en una estación de la Antártida comienza a obsesionarse por una serie de circunstancias misteriosas que les rodean. Al parecer, una extraña criatura enterrada bajo la nieve 100.000 años atrás ha logrado descongelarse y está decidida a acabar con todos aquellos que decidan interponerse en su camino. Por si fuera poco, este ser tiene la habilidad de adoptar la apariencia de otras formas de vida, creando un enorme clima de terror y desconfianza entre los miembros de la investigación”. (SensaCine, s. f.)

La página *Nofspodcast.com* (*Nightmare film of Street*) analizó un documental de *The Thing* (1982) llamado *The Thing: Terror Takes Shape*. Y de este sacaremos los datos que mencionaremos a continuación:

El concepto de *The Thing* de John Carpenter tenía la idea de que este sería solo una criatura, pero esto cambió al llegar el artista de efectos especiales Rob Bottin a la producción, él fue el que tuvo la idea de que *The Thing* pueda lucir como cualquier cosa, no solo se vería como un monstruo, sino que luciría como cualquier cosa.

Esto nos demuestra que no siempre los directores tienen la verdad y control absoluto, cualquier propuesta de cualquier lado puede nutrir la película de una forma en la que nunca lo podría haber hecho si uno se encierra en sus propias ideas y en esta ocasión le dio una identidad única al diseño de la criatura.

En los años en que salió la película usaron únicamente efectos prácticos así que podían observar varios materiales de común uso en el área de FX como, por ejemplo: "Creaciones de látex y gomaespuma cubiertas con crema de maíz, mermelada de fresa, mayonesa y cubos de 5 galones de KY Jelly fueron solo algunos de los artículos que se pudieron encontrar en el set". (Vogel, 2023)

La iluminación siempre toma un papel principal en los efectos prácticos ya que una mala iluminación acusa que los elementos de la película no son reales en el mundo cinematográfico que muestran. Con respecto a esto, la iluminación en *The Thing* (1982) fue un elemento bastante pulido.

El director de fotografía Dean Cundey, que colaboró con Carpenter varias veces en el pasado, trabajó estrechamente con Bottin para iluminar adecuadamente los efectos prácticos. El artista era muy sensible con sus creaciones, pidiendo a menudo una iluminación cada vez más oscura para ocultar posibles revelaciones en los proyectos que les harían perder su apariencia realista. "Desarrollamos técnicas de pequeños puntos diminutos de luces y sombras y todo, para que nunca miraras descaradamente a una criatura de goma", explicó Cundey<sup>9</sup>. (Vogel, 2023).

Los efectos prácticos como animatrónicos y maquillajes usados en *The Thing*, sumados a la iluminación son sin duda el pilar que hizo que la película sea recordada de la manera en que es recordada hoy, siendo una obra ubicada en el top de películas de terror.

<sup>9</sup>Cinematographer Dean Cundey, who collaborated with Carpenter several times in the past, worked closely with Bottin to properly illuminate the practical effects. The artist was very sensitive to his creations, often asking for darker and darker lighting to hide possible revelations in the projects that would cause them to lose their realistic appearance. "We developed techniques of tiny little dots of light and shadow and everything, so that you would never blatantly stare at a rubber creature" Cundey explains



El éxito de las creaciones animatrónicas de *The Thing* fue muy fructífero, ya que el monstruo alienígena ha inspirado muchas otras películas como *Slither*, *The Faculty* y *Cloverfield*. Además de la icónica "cabeza de araña" de *The Thing*, una de las formas más memorables que adopta el monstruo en la película es la de "Blair-Thing", una gran fusión del biólogo Blair (Wilford Brimley) y el comandante de la estación M.T. Garry (Donald Moffat). Esta forma final es considerablemente más grande que el resto. Tiene un par de enormes mandíbulas unidas al costado de la cabeza de Blair, un brazo adicional, múltiples tentáculos en lugar de piernas y una "cosa de perro" que sobresale que sale de su pecho<sup>10</sup>. (Ayala, 2020)

La realización de sus efectos prácticos no fue algo de un día para el otro, sino que podía llegar a tomar varios días poder terminar un solo animatrónico como lo señala Vogel a continuación en la secuencia en la que Norris se transforma en *The Thing*:

Hallahan pasó 10 días con Bottin, creando diferentes expresiones faciales, un torso e incluso patrones de vello corporal que combinaban perfectamente con el actor. Unas mandíbulas accionadas hidráulicamente desgarrarían el torso falso por la mitad, que luego arrancaría de un mordisco los brazos del Dr. Cooper (interpretado por Richard Dysart). Los brazos falsos se construyeron con huesos de cera, carne de gelatina y venas de goma<sup>11</sup>. (Vogel, 2023).

<sup>10</sup>The success of *The Thing's* animatronic creations was highly fruitful, as the alien monster has inspired a slew of other films such as *Slither*, *The Faculty*, and *Cloverfield*. Besides *The Thing's* iconic "spider-head", one of the most memorable forms the monster takes in the movie is that of the "Blair-Thing", a gross amalgamation of the biologist Blair (Wilford Brimley) and the station commander M.T. Garry (Donald Moffat). This final form is considerably bigger than the rest. It has a pair of huge jaws attached to the side of Blair's head, one extra arm, multiple tentacles instead of legs, and a protruding "Dog-Thing" coming out of its chest.

<sup>11</sup> Hallahan spent 10 days with Bottin, crafting different facial expressions, a torso, and even body hair patterns that perfectly matched the actor. Hydraulically-powered jaws would rip the fake torso in half, which would then bite off *Dr. Cooper's* arms (played by Richard Dysart.) Fake arms were constructed with wax bones, gelatin [flesh](#), and rubber veins.

Pero los efectos prácticos no siempre resultan de la manera en la que deben, perdiéndose así horas de rodajes, y quizás días de trabajo en maquillaje y en la creación de animatrónicos y este fue el caso de *The Thing* al usar efectos complejos.

Los efectos prácticos intrincados e hiperdetallados de *The Thing* ciertamente dieron sus frutos al final, pero su complejidad tuvo un precio durante el rodaje. Por ejemplo, algunos de los mecanismos fueron creaciones de “una sola toma”, lo que significa que fueron diseñados para un solo uso sin necesidad de una reconstrucción importante. Dos de estos ejemplos asomaron su fea cabeza durante la escena de Norris mordiendo el pecho. Después de más de 10 horas de maquillaje, las cámaras comenzaron a grabar y el pecho se abrió, con tentáculos saliendo y la saliva se suponía que había volado en todas direcciones. En cambio, el líquido salió disparado de tal manera que parecía “una fuente en Las Vegas”, según Carpenter. Horas más tarde, afortunadamente la toma fue captada en la segunda toma<sup>12</sup>. (Vogel, 2023).

SOLO USO ACADÉMICO

<sup>12</sup>The intricate, hyper-detailed practical effects of *The Thing* certainly paid off in the end, but their complexity didn't come without a price during filming. For instance, some of the mechanisms were “one take” creations, meaning they were designed for only one use without the need for major reconstruction. Two of these examples reared their ugly head during the *Norris* chest-chomping scene. After 10+ hours of make-up, cameras started rolling and the chest ripped open, with tentacles whipping out and saliva having *supposed* to have flown every which direction. Instead, the liquid shot out in such a manner that resembled “a fountain in Las Vegas” according to Carpenter. Hours later, the shot was fortunately captured in the second take.

## Análisis de las películas

Ya que aclaramos más a fondo datos curiosos sobre el diseño de las criaturas y la experiencia que fue filmarlas en las películas, a continuación, hablaremos sobre el análisis que hicimos apoyándonos en el material de *making off* y habiendo visto las escenas, comenzado con la franquicia de *Alien* en la que incluimos a *Aliens* (1986) y *Alien Covenant* (2017).

En *Aliens* (1986) podemos notar la ausencia total de CGI en las criaturas ya que se utilizaron dos técnicas de efectos prácticos; los disfraces que portaban los actores y los animatrónicos. En total, el Xenomorfo aparece 5 minutos con 75 segundos durante la cinta, y la proporción de escenas de actores disfrazados y animatrónicos es bastante pareja, habiendo una clara marca en las escenas de acción destinada a los actores y secuencias más centradas, como planos detalles de las fauces de la criatura haciendo uso de animatrónicos.

Los Xenomorfos convencionales se rigen por el uso de los efectos anteriormente mencionados, lo que no ocurre con la Reina Xenomorfo que, en todas sus escenas, se muestra como un animatrónico, dado su tamaño colosal que imposibilitaba ser interpretado por un actor. Todas las escenas en las que aparece no se le ve de cuerpo completo dado que eso podría exponer los cables y pistones que la movían, por lo que se hace una inteligente elección de planos con enfoque principal en su rostro, tórax y cola que son lo que más destaca del personaje.

Los *Chestbusters* o *Alien* recién nacidos son marionetas que cubren su mecanismo al estar sujetos en los cuerpos de los que nacen y son recubiertos en sangre falsa y carne.

Los *Facehugger*, las criaturas de aspecto arácnido son marionetas que en todo momento se sienten reales esto gracias al gran trabajo de edición en cortes precisos y un gran manejo de la marioneta. En el documental se detalla la manera en que lograron hacer la escena, haciendo uso de una marioneta compacta con los controles que permiten el movimiento de sus dedos y una más elástica para posarla en objetos o elementos del escenario. Su movimiento continuo es una combinación de planos en reversa, cortes para disfrazar el cambio de una marioneta a otra y una magistral actuación de terror genuina por parte de las actrices y actores.

En *Alien Covenant* (2017), si bien no es la primera de la franquicia en hacer uso del CGI, hace el mejor uso de estos efectos desde nuestro punto de vista, tanto con sus escenarios como con sus criaturas.

Pero a pesar de tener grandes cantidades de CGI, recurrieron a tener una base en el set con actores disfrazados. Por ejemplo, contrataron a Javier Bolet para que interpretara al *Neomorfo* (Xenomorfo Albino). Sin embargo, en el material final reemplazaron algunas de sus escenas con CGI.

Es posible ver en el *making off*, en la escena en la que el Neomorfo se acerca al androide David, la diferencia entre el actor vestido (Figura 01) y su versión en CGI(Figura 02), y el cómo le hicieron un repaso digital, agregándole detalles en los espasmos que se podían ver en la piel, efecto similar que usaron con Vecna de *Stranger Things* mencionado en alguno de los puntos anteriores.

En esta película, la tecnología CGI mejoró a tal punto en que los escenarios producidos por computadora eran indistinguibles de unos recreados con efectos prácticos, y solo fue gracias a los videos de desconstrucción de efectos que nos enteramos de que se trataba de CGI.



Figura 01. De MPC Alien Covenant VFX Breakdown, por MPC (canal de Youtube),2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=7t-8nR0w6wM>



Figura 02. De MPC Alien Covenant VFX Breakdown, por MPC (canal de Youtube),2017

<https://www.youtube.com/watch?v=7t-8nR0w6wM>

A diferencia de "Aliens" (1986), la iluminación en esta película no es tan oscura, lo que permite apreciar mejor los detalles de los Xenomorfos en las escenas de acción. Esto era impensable en su predecesora, donde las escenas más dinámicas y complejas usaban personas con trajes y una iluminación más tenue para ocultar los detalles que pudieran romper la sensación de realismo.

Si bien en *Alien Covenant* (2017) el tipo de efecto que es más contundente a lo largo de la película es el CGI, no dejaron de lado por completo el uso de efectos prácticos, que fueron utilizados para los huevos que aparecen en algunos planos y cuando el Neomorfo emerge grotescamente de la boca de uno de los supervivientes en la pradera.

A pesar de que la historia gira en torno a los Alien, estas criaturas aparecen pocos minutos en ambas películas. Ya que en *Covenant* el Xenomorfo aparece un tiempo aproximado de 6 minutos.

*The Thing* (1986) tuvo un estreno con una mala recepción por parte de la crítica, posiblemente debido a su visión nihilista y la competencia con películas de enfoque más amigable hacia los extraterrestres, como *E.T.*. Otra razón que contribuyó a su mala recepción fueron sus efectos especiales, considerados grotescos y repulsivos en su momento. Sin embargo, a pesar de la opinión general del público, fue nominada a los premios Saturn.

Los efectos prácticos de la producción fueron principalmente obra de Rob Bottin. Cuando se quedó sin tiempo, se contrató a la leyenda Stan Winston como creador adicional de los efectos especiales de las criaturas. Winston se encargó de la transformación del perro en una de las secuencias iniciales, mientras que Bottin se ocupó del resto. El trabajo de Bottin fue tan laborioso que, al final de la producción, tuvo que ser internado en un hospital por exceso de trabajo, llegando incluso a vivir en el estudio de Universal para dedicarse por completo a la película.

Su dedicación aseguró que los efectos especiales fueran de la más alta calidad, y realmente lo logró. Las criaturas que aparecen cada vez que *La Cosa* se manifiesta son grotescas e impresionantes, y en nuestra opinión, también más realistas en comparación con el CGI utilizado en *The Thing* (2011).

En la película de 1986 la criatura aparece un tiempo aproximado de 9 minutos y, al igual que con *Aliens* de Cameron, no hay uso de CGI y, siendo honestos, no los necesitaba para nada; gracias al maquillaje, prótesis y animatrónicos de gran calidad diseñados exclusivamente para la película cumplieron con creces el propósito por el cual fueron manufacturados.

A lo largo de la película, se mantiene un nivel de calidad excepcional en los efectos especiales. Lograron crear réplicas exactas de extremidades humanas, como en la escena donde el doctor es atacado y devorado por *La Cosa*. Las

réplicas de los brazos y la cara del actor fueron usadas por una persona que había perdido ambos brazos en un accidente industrial. Al ver la película por primera vez, es difícil, casi imposible, darse cuenta de cómo se trabajó esa escena en particular.

La Cosa está presente en la mayor parte de la película, transformada en sus víctimas. Cuando aparece en su grotesca forma (Figura 03), aunque su aspecto es claramente fantástico en comparación con los actores que la rodean, los animatrónicos que adoptan sus distintas formas son destacables por su movimiento y capacidad de adoptar posturas erguidas o reptantes. Esto le añade valor a la puesta en escena de la criatura, ya que la mayoría de las veces hoy en día se optaría por realizar estos efectos de manera digital.



Figura 03. The Thing, John Carpenter (Director), 1982

En la precuela, *The Thing* (2011), similar a lo que ocurre con las películas de "Alien", la distancia temporal entre las películas originales y sus continuaciones más recientes hace que estas últimas adoptan múltiples secuencias con criaturas hechas puramente en CGI. Particularmente en esta cinta, no se puede elogiar una integración decente de efectos como en "Alien: Covenant", ya que aquí se evidencia el abuso de los efectos digitales, los cuales dejan mucho que desear en comparación con el impactante trabajo de los efectos prácticos logrados en 1982.

En la película, la criatura conocida como "La Cosa" aparece en pantalla aproximadamente 12 minutos, incluyendo escenas en las que está congelada en el hielo, cuando los científicos interactúan con ella o son atacados. La película fue filmada completamente con una criatura creada mediante efectos prácticos por *Amalgamated Dynamics, Inc.*, quienes también participaron en las películas crossover de *Alien vs. Predator*. Sin embargo, todo el excelente trabajo mostrado en los *making of* fue descartado debido a una decisión de último minuto del estudio de reemplazar a la criatura con CGI. Además, este CGI es de muy mala calidad, como comentaremos más adelante. Esto se hace evidente al ver la

película, pero se acentúa aún más cuando se conoce el contexto de todo el material práctico que fue realizado.

A lo largo de toda la cinta, la criatura sufre de un efecto de plasticidad debido a la mala textura aplicada en los efectos digitales, lo cual contrasta en muchas ocasiones con el entorno, especialmente durante las transformaciones de los protagonistas humanos.

Al inicio, cuando La Cosa aparece congelada en el hielo, el hecho de que esté dentro de un bloque de hielo la protege parcialmente de este contraste entre lo real y el CGI, ya que la materialidad del hielo difumina su apariencia y oculta su aspecto al espectador. Una vez que el monstruo escapa y cobra sus primeras víctimas, la oscuridad de la noche ayuda a ocultar las deficiencias del CGI. Las escenas en las que se alimenta de los humanos bajo el camión no se ven tan mal, ya que se siente que hay algo que le da volumen gracias a los prostéticos y animatrónicos que definen su forma.

Sin embargo, estos efectos se ven deslucidos por el recubrimiento en CGI, que le quita realismo a los tentáculos y otras partes de la criatura, apenas visibles debido a la iluminación de la escena y la extraña forma del monstruo.

En escenas posteriores, cada una de las transformaciones de las víctimas rompen el realismo y se sienten fuera de lugar cuando de un plano a otro aparece una versión recreada pobremente en CGI del actor que se deforma o se rompe.

Esto es una lástima, pues en el detrás de cámaras se puede ver como el equipo de efectos prácticos hizo moldes de los rostros de los actores que utilizaron en las distintas abominaciones animatrónicas, así como trajes para que usaran dobles en secuencias de acción con la criatura tal como había ocurrido con la cinta original.

En la siguiente hoja la (Figura 04) es la escena de la transformación de uno de los supervivientes con efectos digitales presentes en la película y en (Figura 05) la misma escena realizada con efectos prácticos retirada del corte final.

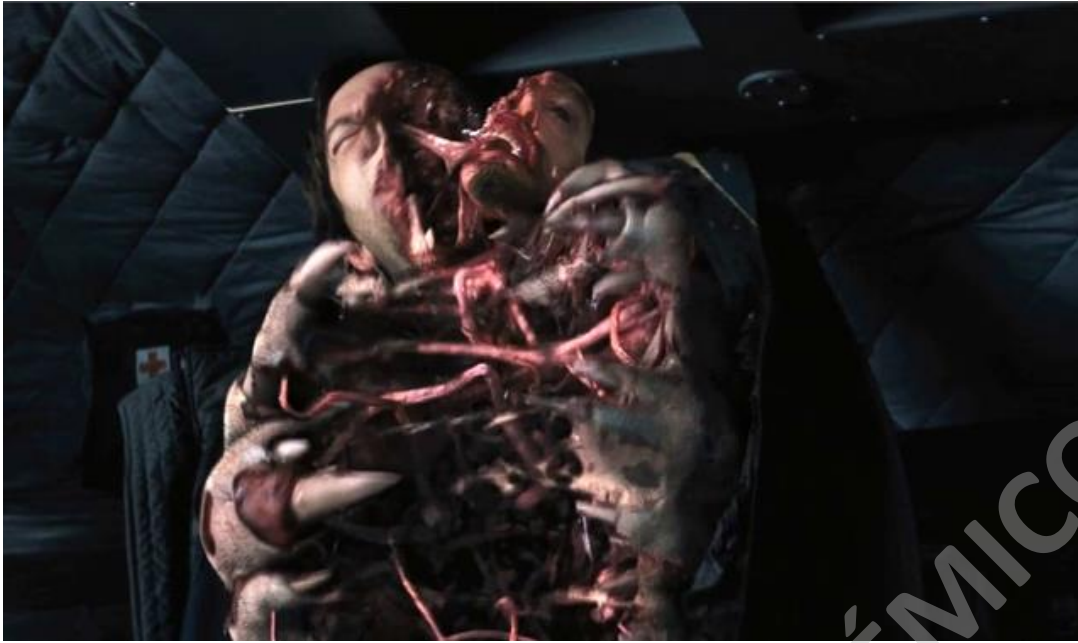


Figura 04. The Thing, Matthijs van Heijningen Jr.(Director),2011



Figura 05. The Thing, John Carpenter (Director),1982



Uno de los paralelismos que se puede hacer a modo de comparación con su antecesora es cuando diseccionan a la criatura muerta en la precuela (Figura 06) y cuando el doctor intenta reanimar a uno de los supervivientes en la original(Figura 07). Si bien la criatura muerta sobre la mesa en la película del 2011 es una escena sin acción y más de revelación, mientras que la del doctor en la de 1982 parte tensa y termina con horror y muerte, ambas comparten que un personaje interactúa con la criatura.

Durante la autopsia se puede ver a este ser amorfo con múltiples extremidades que se encuentra allí como una maqueta del monstruo y cuando lo abren se siguen viendo órganos y sangre que se sienten reales, pero en el momento que el doctor procede a abrir el capullo donde estaba produciéndose la asimilación de cuerpo humano este se siente que desentona al tener una textura plástica y no sentirse como el resto de las partes orgánicas que lo rodean.

Por el contrario, la escena del doctor que intenta reanimar al superviviente en la película original se siente que forma parte de la realidad de la escena, pasando de los brazos del doctor, los cuales son brutalmente desgarrados por el vientre que abre sus fauces y del cual emergen tentáculos que disparan sangre y líquido en todas direcciones.



Figura 06. The Thing, Matthijs van Heijningen Jr.(Director),2011



Figura 07. The Thing, John Carpenter (Director),198

En las cuatro películas analizadas, se pudo observar una notable diferencia en el uso de efectos digitales y prácticos. Las películas originales, lanzadas en años anteriores, se basaron principalmente en efectos prácticos, mientras que sus secuelas más recientes dependieron en su mayoría de CGI. Durante el análisis, se destacaron tanto los aciertos como los errores en la implementación de estas técnicas, facilitando una comprensión más profunda gracias al conocimiento técnico sobre iluminación, integración y uso de ambos tipos de efectos. Esto permite no solo entender las razones detrás de estos fallos y virtudes, sino también respaldar estas observaciones con datos objetivos más allá de la percepción subjetiva.

## Conclusión

En este texto abarcamos diferentes conceptos y temas relacionados con la búsqueda de la respuesta frente a la pregunta de Investigación. Situamos nuestro enfoque desde el ámbito de los monstruos y criaturas, analizando a las presentes en las películas de *Alien* y *The Thing* con otros monstruos clásicos para comparar ambas técnicas de efectos especiales; CGI (o imágenes generadas por computadora) y efectos prácticos.

La separación de tiempo entre la producción de estas obras nos permitió proveer un análisis que no estuviera sesgado por el avance tecnológico, y ahondamos en la definición e historia del CGI y efectos prácticos y su búsqueda del realismo para compararlos.

Definimos lo que es un monstruo y las diferentes interpretaciones de este término de acuerdo con el contexto, así como las principales características que debería tener una criatura que se le considere como monstruo y su relación con el género dramático, destacando su uso en el terror y como se adaptan en el cine.

Explicamos el origen del arte y diseño de la criatura de *The Thing* y el *Xenomorfo* de *Alien*, contextualizando el proceso de la creación de estos personajes, para emplearlos como argumentos en el análisis de las películas.

En el presente ensayo nos planteamos distintos objetivos, siendo el principal de ellos el análisis técnico para descubrir porque los efectos prácticos no han sido desechados en favor del CGI.

Este análisis fue posible gracias al desarrollo de distintos objetivos secundarios, que incluyen un punteo sobre la definición y evolución en los efectos utilizados para representar criaturas en películas de terror y la comparación de los distintos efectos utilizados para representar a la misma criatura en dos películas distintas de la misma franquicia.

Recopilada toda esta información se responde la pregunta de Investigación: ¿Por qué el CGI no ha reemplazado totalmente a los efectos prácticos en las sagas de películas de terror y ciencia ficción?

Como hipótesis argumentamos que el CGI no ha reemplazado a los efectos prácticos porque, como se demuestra en las sagas anteriormente mencionadas, la forma más acertada de convencernos de que una criatura exista y sea verosímil dentro de un universo ficticio es crearla a través de efectos prácticos con materiales reales.

Luego de una investigación a fondo acerca de la creación de criaturas y su implementación en una película, afirmamos que nuestra hipótesis no era incorrecta, pero sí incompleta, pues ambos tipos de efectos, cuando se emplean de manera apropiada, consiguen generar una sensación de realismo creíble en el espectador, solo que cada tipo de efecto tiene naturaleza propia, funcional para diferentes necesidades.

Nuestro primer acercamiento a la pregunta fue enfocarnos en la sensación de existencia y tangibilidad de la criatura, cualidad que caracteriza a los efectos prácticos, pues la existencia física de los materiales que componen a la criatura permite una interacción más realista entre ésta, su entorno, y los personajes.

Explicamos que estos efectos requieren de dos pilares fundamentales para funcionar de manera apropiada. Uno de estos es el maquillaje, utilizado para proveer de una textura que dote de piel, forma y personalidad a la criatura mientras se tiene en cuenta la comodidad del actor que la interpreta. El otro es la iluminación, utilizada para destacar lo mejor del maquillaje, y esconder los detalles que delatan la naturaleza animatrónica o prostética detrás de las criaturas.

Todo esto en base a los *Making of* de las películas de *Alien* y *The Thing*, en los que en reiteradas ocasiones mencionaron que tuvieron que corregir la iluminación de sus animatrónicos e innovar en nuevas técnicas para poder cumplir con la visión de sus respectivos directores.

Por lo tanto, podemos afirmar que un buen efecto práctico es el resultado de una integración cohesiva entre distintos elementos y que la carencia, o pobre uso, de alguno de estos puede hacer a una criatura verse falsa, a pesar de lo bien que se puedan desempeñar los otros elementos.

Sin embargo, y con respecto al CGI, dada su naturaleza no tangible se nos hizo lógico pensar que no sería capaz de alcanzar la misma sensación de realismo que transmiten los efectos prácticos, pero después de ver las películas y analizarlas pudimos llegar a la conclusión de que nuestro pensamiento inicial era erróneo y que, efectivamente, el CGI también puede llegar a sentirse real.

Utilizamos de ejemplo a las criaturas de *Alien Covenant* de 2017 y las varias escenas en las que aparecen tanto el *Xenomorfo* como el *Neomorfo* para demostrar lo difícil que es diferenciar los momentos en los que hay presencia de efectos prácticos de los momentos en los que se hace uso de CGI.

Con el uso del contenido del *Making of* de la película fue que pudimos asegurar la presencia de trajes en ambas criaturas, pero el excelente trabajo de CGI dificulta visualizar en qué momento estos se utilizan destacando el gran nivel de realismo conseguido con efectos digitales.

De la misma manera que con los efectos prácticos, llegamos a la realización de que un trabajo de CGI creíble se logra cuando los distintos elementos que le constituyen se trabajan de una manera cohesiva entre sí. Estos elementos son el modelado 3D, la textura, la animación y la iluminación, siendo esta última una de los más importantes, pues una criatura iluminada de manera correcta con relación al entorno en el que se presenta logra otorgar gran parte de la sensación de realismo.

Si la iluminación o cualquier otro de los elementos falla, la sensación de realismo se pierde, lo que ejemplificamos con *The Thing (2011)* donde el mal uso del CGI fue incapaz de igualar la sensación de realismo de los efectos prácticos utilizados en su predecesora homónima de 1982.

Es por esto que concluimos que ambos tipos de efectos son capaces de otorgar una sensación de realismo al espectador cuando se logra una correcta integración de los distintos elementos que les componen.

Si bien encontramos mucha información reveladora acerca de los temas tratados a lo largo del ensayo, también hubo datos a los que no pudimos acceder debido a la poca información disponible.

La respuesta a algunas decisiones cuestionables con respecto al uso de los efectos en las películas analizadas a lo largo de estos ensayos, como el uso de CGI en lugar de efectos prácticos que ya estaban listos en *The Thing (2011)* quedaron en declaraciones ambiguas por parte de los estudios que las produjeron y sus empleados, por lo que es difícil determinar la verdadera razón detrás de sus decisiones.

Sin embargo, esta información fue tomada como una base que luego fue contrastada y complementada con el resto de la información analizada a lo largo de este ensayo.

Desde nuestro punto de vista, el realismo es un buen candidato para una nueva investigación en donde se profundice acerca de la percepción psicológica de lo que es real o no, algo que se escapa del objetivo de nuestro ensayo, pero

es, sin duda, un t3pico interesante a investigar y podr3a resolver algunas interrogantes relacionadas con la aceptaci3n del p3blico de los efectos utilizados en una producci3n.

Consideramos que abordar desde otra perspectiva la implementaci3n y competencia del CGI y los efectos pr3cticos siempre resultar3 en nuevas preguntas que den paso a otros temas que les involucren y que servir3n para expandir a3n m3s los conocimientos y profundizar la percepci3n de la gente sobre estas maravillosas t3cnicas visuales del s3ptimo arte

SOLO USO ACAD3MICO

## Lista de referencias

Abrahmas N. y Frame G. (2023) *Alien Legacies The evolution of the franchise*. Oxford University Press

[https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=hR6uEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=science+fiction+film+franchise+alien+&ots=xvPjC-srIn&sig=ZU9pG15P0gBX3AF-Rva-qHvN3fA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=science%20fiction%20film%20franchise%20alien&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=hR6uEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=science+fiction+film+franchise+alien+&ots=xvPjC-srIn&sig=ZU9pG15P0gBX3AF-Rva-qHvN3fA&redir_esc=y#v=onepage&q=science%20fiction%20film%20franchise%20alien&f=false)

*Animatronica – HISOUR Arte cultura Historia*. (s. f.).

<https://www.hisour.com/es/animatronics-43060/>

Animum 3D. (2023, 23 mayo). *¿Qué es VFX? La importancia de los efectos*

*visuales | Animum 3D*. <https://www.animum3d.com/blog/que-es-vfx-efectos-visuales/#:~:text=mundos%20muy%20diferentes.-,FX,las%20luces%20o%20las%20c%C3%A1maras.>

Anthony. A& Larry G (2000) *Advanced Render Man Creating CGI for Motion Pictures*. Academic Press

[https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=6\\_4VaJiOx7EC&oi=fnd&pg=PR7&dq=CGI++IN+MOVIES+FILMS+&ots=cuYqRXKIE8&sig=szpVihRUOMcLnosnf2MLYkse33s&redir\\_esc=y#v=onepage&q=CGI%20%20IN%20MOVIES%20FILMS&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=6_4VaJiOx7EC&oi=fnd&pg=PR7&dq=CGI++IN+MOVIES+FILMS+&ots=cuYqRXKIE8&sig=szpVihRUOMcLnosnf2MLYkse33s&redir_esc=y#v=onepage&q=CGI%20%20IN%20MOVIES%20FILMS&f=false)

Asale, R.-., & Rae. (s. f.). *monstruo | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la Lengua Española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/monstruo>

Ayala, N. (2020, 15 septiembre). The Thing: What The Creature In John Carpenter's Movie Almost Looked Like. *ScreenRant*.

<https://screenrant.com/thing-john-carpenter-movie-creature-design-changes-explained/>

Brief History of Special/Visual Effects in Film(s.f)

[https://people.computing.clemson.edu/~ekp/courses/dpa8150/assets/00\\_History.pdf](https://people.computing.clemson.edu/~ekp/courses/dpa8150/assets/00_History.pdf)

Carlos Manuel de ALMEIDA FIGUEIREDO, C. M. (s. f.). *FICTION CHARACTERS AUTONOMOUS LIFE ILLUSION IN CGI MOVIES*

Catalina.L(2020,23 Junio) El maquillaje en el cine.Issu.com

<https://issuu.com/catalina.landeros/docs/pressbook>

Comunicacion. (2021, 03 Junio). *¿Qué es el maquillaje de caracterización?*

Escuela Des Arts. <https://www.escueladesarts.com/blog/maquillaje-caracterizacion-que-es/>

Dq. (2024, 23 febrero). *¿Qué hace un Maquillador en Cine?* Estudiar Estética

Online. <https://estudiaresteticaonline.es/esteticista/que-hace-un-maquillador-en-cine/>

Espinosa, J. A. (2023, 10 enero). *Terror y Horror: ¿cuál es la diferencia?* Filth.

<https://filth.com.mx/terror-y-horror-cual-es-la-diferencia/>

Euroinnova Business School. (2020, 12 noviembre). *Impresión digital*.

<https://www.euroinnova.cl/blog/que-es-texturizado-3d>

Fernandez, E. (2013.). *El cine y la tecnología: Animatronics*.

<https://www.neoteo.com/el-cine-y-la-tecnologia-animatronics/>

Fernandez, E. (2013, 14 septiembre). *El cine y la tecnología: Prótesis*.

<https://www.neoteo.com/el-cine-y-la-tecnologia-protesis/>

Figueiredo, C. M. A. (2014). FICTION CHARACTERS AUTONOMOUS LIFE ILLUSION IN CGI MOVIES. *Lisboa*.

[https://www.academia.edu/5257707/FICTION\\_CHARACTERS\\_AUTONOMOUS\\_LIFE\\_ILLUSION\\_IN\\_CGI\\_MOVIES](https://www.academia.edu/5257707/FICTION_CHARACTERS_AUTONOMOUS_LIFE_ILLUSION_IN_CGI_MOVIES)

FilmsNow Movie Bloopers & Extras. (2017, 19 febrero). *The Thing - VFX*

*Breakdown by Image Engine (2011)* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=xFBMC3oeHUE>

García, O. (2021, 26 enero). “La Llegada del Tren”: la famosa proyección de los hermanos Lumiere cumple 125 años. *El Comercio Perú*.

<https://elcomercio.pe/somos/historias/cine-la-llegada-del-tren-el-primer-gran-susto-del-cine-cumple-125-anos-hermano-lumiere-paris-noticia/>



Georges. S(2004) Historia del cine mundial desde los orígenes. Siglo veintiuno editores

[https://books.google.cl/books?id=mphsR8d-ZagC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=true](https://books.google.cl/books?id=mphsR8d-ZagC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true)

Hollinshead, J. (2018, 16 febrero). *Practical Effects vs CGI*.

<https://www.seren.bangor.ac.uk/arts-culture/film/2018/02/16/practical-effects-vs-cgi/>

International Stunt Academy. (s. f.). *PRACTICAL VS. CGI SPECIAL EFFECTS:*

*EXPLORING THE ART OF IN-CAMERA MAGIC AND POST-PRODUCTION WIZARDRY*. THE INTERNATIONAL STUNT ACADEMY.

[https://www.internationalstuntacademy.com/blog/practical-vs-cgi-special-effects-exploring-the-art-of-in-camera-magic-and-post-production-wizardry#:~:text=Cost-](https://www.internationalstuntacademy.com/blog/practical-vs-cgi-special-effects-exploring-the-art-of-in-camera-magic-and-post-production-wizardry#:~:text=Cost-Effectiveness%3A%20In%20some%20cases,when%20skilled%20artisans%20are%20available)

[Effectiveness%3A%20In%20some%20cases,when%20skilled%20artisans%20are%20available](https://www.internationalstuntacademy.com/blog/practical-vs-cgi-special-effects-exploring-the-art-of-in-camera-magic-and-post-production-wizardry#:~:text=Cost-Effectiveness%3A%20In%20some%20cases,when%20skilled%20artisans%20are%20available)

Iñiguez, A. (2022, 13 abril). *¿Qué es el maquillaje de efectos especiales o FX?*

Producciones Anafilaxis. <https://produccionesanafilaxis.com/maquillaje-de-efectos-especiales/>

Jaws, D. (2022, 29 julio). *10 things You (Probably) Didn't know about «Bruce» the Shark from Jaws — The Daily Jaws*. The Daily Jaws.

<https://thedailyjaws.com/blog/10-things-you-probably-didnt-know-about-bruce-the-shark-from-jaws>

Jerry Q.(2022,16 Junio) Vecna no era CGI en 'Stranger Things': así se transformó con maquillaje el actor en la serie de Netflix.Univision

<https://www.univision.com/entretenimiento/cine-y-series/stranger-things-transformacion-en-vecna-actor-jamie-campbell-con-maquillaje-video>

Josenatsuhara. (2021, 24 marzo). *Los orígenes del horror sobrenatural: el miedo en la prehistoria | Por una senda oscura y solitaria #05*. Tríada Primate.

<https://triadaprimate.org/los-origenes-del-horror-sobrenatural-el-miedo-en-la-prehistoria-por-una-senda-oscura-y-solitaria-05/>

Juho,L(2018, Mayo) DESIGNING AND ANIMATING A HORROR CREATURE.Tampere University of Applied Sciences

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149881/Lahti\\_Juho.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149881/Lahti_Juho.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Kristen. W (2014). *Spectacular digital effects*. Google Books.

[https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=uWiWCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=CGI+OF+CREATURES+ON+FILM+OF+HORRORS&ots=2HazYDnkpw&sig=pTCp9xm6CMcO\\_fWt5pTbMbxYrE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=CGI%20OF%20CREATURES%20ON%20FILM%20OF%20HORRORS&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=uWiWCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=CGI+OF+CREATURES+ON+FILM+OF+HORRORS&ots=2HazYDnkpw&sig=pTCp9xm6CMcO_fWt5pTbMbxYrE&redir_esc=y#v=onepage&q=CGI%20OF%20CREATURES%20ON%20FILM%20OF%20HORRORS&f=false)

LaGuerre, A. (2022, 26 diciembre). *Género cinematográfico de terror: historia y características*. HistoriaDelCine.es. <https://historiadeltcine.es/generos-cinematograficos/cine-terror-caracteristicas-historia/>

Lisa.B(2017) *Making Believe. Screen Performance and Special Effects in Popular Cinema*. Rutgers University Press

[https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=GG8kDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=PRACTICAL+EFFECTS+IN+CREATURE+ON+CINEMA+&ots=c9yITSwAet&sig=yrGclARPyWCT\\_gk-wVZBgg2EYc8&redir\\_esc=y#v=onepage&q=PRACTICAL%20EFFECTS%20IN%20CREATURE%20ON%20CINEMA&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=GG8kDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=PRACTICAL+EFFECTS+IN+CREATURE+ON+CINEMA+&ots=c9yITSwAet&sig=yrGclARPyWCT_gk-wVZBgg2EYc8&redir_esc=y#v=onepage&q=PRACTICAL%20EFFECTS%20IN%20CREATURE%20ON%20CINEMA&f=false)

Manuel A, et al(2023) *Territorios de Alta Fantasía*, Tirant Humanidades

<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/30620/1/LIBRO%20-%20Territorios%20de%20la%20Alta%20Fantasía%20CAP%207.pdf>

Martín, P. G. (2024, 22 marzo). Los hermanos Lumière y el nacimiento del cine.

*historia.nationalgeographic.com.es.*

[https://historia.nationalgeographic.com.es/a/hermanos-lumiere-y-nacimiento-cine\\_12264](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/hermanos-lumiere-y-nacimiento-cine_12264)

Maskic. (2013, 30 enero). *Making of Aliens 1986 documentary (2003)* [Vídeo].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=VWLKwrmYd6A>

Master Class(2021,22 Dic) Special Effects in Film:A Brief History of Special Effects

<https://www.masterclass.com/articles/special-effects>

Media, S. (2021, 15 junio). The History of CGI in Movies. *Sticky Media*.

<https://www.stikkymedia.com/history-of-cgi-in-movies/>

Morillo, V. (2023, 25 julio). «Oppenheimer»: Cómo recreó Christopher Nolan la explosión de la bomba atómica sin usar CGI. *El Español*.

[https://www.elespanol.com/series/cine/20230725/oppenheimer-recreo-christopher-nolan-explosion-bomba-atmica-sin-usar-cgi/781671896\\_0.html#:~:text=Oppenheimer%20est%C3%A1%20filmada%20con%20una,desarroll%C3%B3%20especialmente%20para%20esta%20p%20roducci%C3%B3n](https://www.elespanol.com/series/cine/20230725/oppenheimer-recreo-christopher-nolan-explosion-bomba-atmica-sin-usar-cgi/781671896_0.html#:~:text=Oppenheimer%20est%C3%A1%20filmada%20con%20una,desarroll%C3%B3%20especialmente%20para%20esta%20p%20roducci%C3%B3n)

Movies Stuff. (2023, 4 julio). *THE THING (1982) | Terror Takes Shape (Full Making*

*of)* [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=4\\_XsraGkUOU](https://www.youtube.com/watch?v=4_XsraGkUOU)

Porto, J. P., & Gardey, A. (2022, 21 noviembre). *Terror - Qué es, evolución, definición y concepto*. Definición.de. <https://definicion.de/terror/>

Prieto-Gómez, I., Ramírez-Sánchez, M., Segarra-Robles, A. B., Suleiman-Martos, N., García-Cózar, F., & Domínguez-Vías, G. (2023). The Thing (1982): un primer modelo de prediagnóstico para las infecciones y alteraciones de la fisiología. *Revista de Medicina y Cine*, 19(4), 345-354.  
<https://doi.org/10.14201/rmc.31185>

¿Que hace un maquillador en cine?(s.f)

<https://estudiaresteticaonline.es/esteticista/que-hace-un-maquillador-en-cine/>

Saavedra, J. A. (2023, 7 agosto). *¿Qué es el modelado 3D y cómo funciona?* Ebac. [hhttps://ebac.mx/blog/que-es-el-modelado-3d](https://ebac.mx/blog/que-es-el-modelado-3d)

Santiago, Á. M. (2022, 15 junio). La curiosa relación entre Vecna de Stranger Things T4 y el Rey de la Noche de Juego de Tronos. *Hobby Consolas*.  
<https://www.hobbyconsolas.com/noticias/curiosa-relacion-vecna-stranger-things-t4-rey-noche-juego-tronos-1077881>

SensaCine. (s. f.). *La cosa (El enigma de otro mundo)*. SensaCine.com.  
<https://www.sensacine.com/peliculas/pelicula-1048/>

Soumen.D (2023,28 de noviembre) THE EVOLUTION OF VISUAL EFFECTS IN CINEMA: A JOURNEY FROM PRACTICAL EFFECTS TO CGI. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research

[https://www.researchgate.net/profile/Soumen-Das-22/publication/375989472\\_THE\\_EVOLUTION\\_OF\\_VISUAL\\_EFFECTS\\_IN\\_CINEMA\\_A\\_JOURNEY\\_FROM\\_PRACTICAL\\_EFFECTS\\_TO\\_CGI/links/6565fe36b1398a779dc17ba6/THE-EVOLUTION-OF-VISUAL-EFFECTS-IN-CINEMA-A-JOURNEY-FROM-PRACTICAL-EFFECTS-TO-CGI.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Soumen-Das-22/publication/375989472_THE_EVOLUTION_OF_VISUAL_EFFECTS_IN_CINEMA_A_JOURNEY_FROM_PRACTICAL_EFFECTS_TO_CGI/links/6565fe36b1398a779dc17ba6/THE-EVOLUTION-OF-VISUAL-EFFECTS-IN-CINEMA-A-JOURNEY-FROM-PRACTICAL-EFFECTS-TO-CGI.pdf)

StudioADI. (2012, 25 abril). *THING ADI Creature Work Behind-The-Scenes* [Vídeo].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=fBzpT7VmSaU>

StudioADI. (2014, 17 abril). *AVP Alien Slice and Dice BTS* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=vHV1VX8lqJA>

Technologies, U. (s. f.). *Normal map (Bump mapping) - Unity Manual*.

<https://docs.unity3d.com/es/2018.4/Manual/StandardShaderMaterialParameterNormalMap.html>

The MIT Press Reader. (2023, 13 julio). *How 'Monsters' Came to Define Us*.

<https://thereader.mitpress.mit.edu/how-monsters-came-to-define-us/#:~:text=In%20one%20important%20time%20in,disasters%20like%20droughts%20or%20famines>

*THE THING (2011) VS THE THING (1982), un choque entre generaciones del terror.* (2020, 16 octubre). Lo Que Me Entretiene.

<https://www.loquemeentretiene.com/the-thing-2011-vs-the-thing-1982-un-choque-entre-generaciones-del-terror/>

*The Werewolf (Short 1913)* ★ 5.9 | *Short, adventure, drama.* (1913, 13 diciembre). IMDb. <https://www.imdb.com/title/tt0003526/>

Thread-commerce.com. (s. f.). *¿Qué es el mapeo UV? | 3DCoat.*

<https://3dcoat.com/es/articles/article/what-is-uv-mapping/>

*Unleashing the Alien: a deep dive into the terrifying world of Xenomorphs in science fiction and horror.* (2024, 25 febrero). Journal Of Geek Studies.

<https://jgeekstudies.org/2023/08/15/unleashing-the-alien-a-deep-dive-into-the-terrifying-world-of-xenomorphs-in-science-fiction-and-horror/>

Vanessa C. (2016, Junio) THE EFFECTIVENESS OF SPECIAL EFFECTS: PRACTICAL EFFECTS VS. DIGITAL EFFECTS.ProqQuest.com

<https://www.proquest.com/openview/6bd44694357dd1f677946287c9c631ab/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1875>

Vogel, C. (2023, 10 junio). [Making a Monster] The Practical Effects Masterpiece That is John Carpenter's THE THING - Nightmare on. *Nightmare On Film Street - Horror Movie Podcast, Horror Movie Reviews, The Best Horror Movie News And More!* <https://nofspodcast.com/making-a-monster-the-practical-effects-masterpiece-that-is-john-carpenters-the-thing>

*What is a monster?* (2015, 7 septiembre). University Of Cambridge.  
<https://www.cam.ac.uk/research/discussion/what-is-a-monster>

SOLO USO ACADÉMICO