

# UACM

Universidad Autónoma  
de la Ciudad de México

---

*Nada humano me es ajeno*

COLEGIO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y CULTURA

**“2001 ODISEA DEL ESPACIO. STANLEY KUBRICK Y LA  
CIBERNÉTICA EN EL NACIMIENTO DE UN NUEVO  
HOMBRE”**

TRABAJO RECEPCIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN Y CULTURA

PRESENTA:

**C. AURA MARÍA BARAJAS GONZÁLEZ**

DIRECTOR:

**LIC. OCTAVIO SERRA BUSTAMANTE**

## SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

### RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

### DERECHOS RESERVADOS<sup>©</sup>

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

## Agradecimientos

Quiero agradecer a Dios por haberme dado la fortaleza y la oportunidad de llegar a la meta en la construcción de este proyecto.

A mi madre Cruz por el ser el pilar de mi vida, por apoyarme de manera incondicional en mi vida y enseñarme los valores necesarios para ser una mejor persona. Por darme una excelente educación en el transcurso de mi vida y por enseñarme a no rendirme ante los obstáculos que se nos presentan a diario.

A mi padre y hermano por trabajar conmigo en la realización de este logro educativo y personal.

A mi director Octavio por apoyarme y darme la oportunidad de trabajar con él en la realización de mi Trabajo Recepcional. A los profesores Ruth, Martín, Leonel y Luis por sus observaciones y correcciones.

Finalmente a la Universidad Autónoma de la Ciudad de México por brindarme una educación excelente, por permitirme conocer a gente maravillosa que me enseñó a ver la vida de manera diferente y por los apoyos económicos para la realización e impresión de mi Trabajo Recepcional.

*“... Traté de crear una experiencia visual que trascendiera las limitaciones del lenguaje y penetrara directamente en el subconsciente con su carga emotiva y filosófica...”*

**Stanley Kubrick**

# Índice

<b>Introducción</b>	1
<b>I.- Construcción del objeto de estudio.</b>	5
1. Planteamiento del problema.	6
2. Pregunta general y preguntas particulares.	6
3. Objetivo general y Objetivos particulares.	7
4. Estrategia Metodológica.	8
5. Justificación.	11
<b>II.- Antecedentes.</b>	16
6. Norbert Wiener y la Cibernética.	17
7. Origen de la Ciencia Ficción.	20
8. 1968 se exhibe <i>2001</i> .	25
<b>III.- Estado del arte.</b>	26
9. Cibernética.	27
10. Ciencia ficción.	29
<b>IV.- Marco teórico.</b>	32
11. El Amanecer del hombre: teorías de comunicación y cibernética.	33
12. Misión a Júpiter: la cibernética a bordo.	36
13. Las máquinas proponen Intermission al hombre.	38
14. El cine en Júpiter.	44
15. La ciencia ficción va más allá del infinito.	49
<b>V.- Características de <i>2001 Odisea del espacio</i>.</b>	61
<b>VI.- Análisis de una Odisea.</b>	75
<b>Conclusiones y Resultados.</b>	118
<b>Bibliografía.</b>	130
<b>Anexos</b>	137

# INTRODUCCIÓN

Al comenzar a escribir estas líneas, no tenía idea lo difícil que sería comprender el proceso educativo, personal, laboral y espiritual que pasé al estudiar la Universidad. El camino que decidí tomar hace seis años me llevó a la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Me convertí en una observadora y crítica de tiempo completo. Entendí la importancia de los procesos culturales en nuestra vida, alrededor del avance mediático. Cada acción y aprendizaje está determinado por un proceso de información por el que nuestra mente atraviesa.

Cada elemento cultural puede convertirse en una investigación, Entendiéndola como un conjunto de procedimientos, ordenados para crear o descubrir nuevos hechos o conocimientos en un área específica. Esta tesis muestra un acercamiento a un fragmento de realidad a partir del surgimiento del género de cine ciencia ficción, haciendo hincapié en el concepto de la inteligencia artificial, y particularmente en el trabajo del director de cine Stanley Kubrick.

Un investigador se convierte en un cazador de realidades, crea y construye su visión del mundo, alterándolo únicamente a partir de su mirada, la cual se convierte en un punto de observación único.

El cine como recurso comunicativo, se ha convertido en la más apasionante máquina para crear ilusiones y contar cuentos. Durante el año 1968, se exhibió una de las películas que marcó una gran referencia en el cine, *2001: Odisea del espacio*.

Uno de los temas principales en la cinta es el avance de la ciencia, la cual utiliza cálculos, métodos y mediciones para conocer la realidad a diferencia de lo que se

aleja de la medición científica, considerado como mágico o fantástico. La imagen proyectada en una pantalla se convierte en arte, medio de comunicación, incentivo para realizar actividades, pasatiempo, entre otras cosas; la interpretación de esta imagen depende de la intención de su creador, del contenido, del empleo que se le dé y del público al que va dirigida.

La película *2001: Odisea del espacio* pertenece al género de la ciencia ficción, en el que se vive en una etapa, donde conviven tanto los mundos de la fantasía como los de realidad. Kubrick presenta la relación de poder entre una computadora pensante u organismo mecánico llamada Hal-9000 y dos astronautas en convivencia en una nave espacial. La computadora dice tener sentimientos que le sirven para tener el control absoluto de la nave y de los astronautas.

Los organismos mecánicos son todas aquellas máquinas o computadoras que no sólo operan con las cuatro funciones básicas que son la suma, resta, multiplicación y división, sino que su sistema comienza a realizar operaciones fuera de programación, hay actividades fuera de su programación que no tienen que ver con matar, como gobernar a una sociedad, matar a un individuo o imitar las habilidades sensoriales de una persona.

Otro de los temas a tratar en *2001: Odisea del espacio* es la evolución del hombre; Stanley Kubrick propone una comparación de uno de los astronautas con el *superhombre* propuesto por el autor Friedrich Nietzsche, el cual necesita renacer en una nueva era para romper con las cadenas racionales que lo atan a una vida mecánica alejada de las emociones.

La investigación está apoyada en recursos hemerográficos, bibliográficos y documentales. La metodología a utilizar será cualitativa, con el propósito de explorar relaciones sociales y describir una parte de la realidad, basada en el porqué y cómo el contenido de una película puede explicar algunas razones del comportamiento humano.

I.

# CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

## **1. Planteamiento del problema**

En el presente trabajo se muestra una investigación documental y bibliográfica a partir de una postura crítica acerca del cine enfocado en el género de la ciencia ficción y en relación con la película *2001: Odisea del espacio* del director de cine Stanley Kubrick, así como la relación entre el concepto de cibernética y el papel de la computadora Hal-9000 propuestos en la película.

El desarrollo de la investigación giró en torno a una pregunta central, así como preguntas particulares. De la misma manera, se construyó un objetivo principal y objetivos específicos presentados a continuación, a los que, a lo largo del trabajo, se intentará dar respuesta.

## **2. Pregunta general**

¿Qué temáticas presentó la película *2001: Odisea del espacio* con respecto al cine de ciencia ficción, durante y después de su estreno en el año 1968?

### **Preguntas particulares**

- ¿Qué procesos comunicativos realiza un espectador durante una proyección en una sala de cine?
- ¿Cómo surgió el género ciencia ficción dentro del cine?
- ¿Cómo se da la relación entre cine de ciencia ficción y realidad?
- ¿Qué aportaciones tuvo el director Stanley Kubrick dentro de la historia del cine de ciencia ficción?

- ¿En qué conceptos o teorías se basó Stanley Kubrick para crear, junto con Arthur C. Clarke, la película *2001: Odisea del espacio*?
- ¿Cuál es la aportación de *2001: Odisea del espacio* dentro del cine de ciencia ficción?
- ¿Cómo y porqué se creó a la computadora Hal-9000 dentro de la narrativa de la película *2001: Odisea del espacio* como un sexto tripulante en una nave espacial?
- ¿Qué es la cibernética?
- ¿Qué papel juega la cibernética en *2001: Odisea del espacio*?
- ¿Qué significado tiene el monolito negro en la transformación y evolución dentro de la narrativa de *2001: Odisea del espacio*?
- ¿Qué significa la transformación del astronauta Bowman durante la última secuencia de *2001: Odisea del espacio*?

### **3. Objetivo general**

Determinar por qué se considera a la película *2001: Odisea del espacio* como el renacimiento del género de ciencia ficción.

### **Objetivos particulares**

- Revisar los inicios del cine de ciencia ficción, para determinar porqué la película *2001: Odisea del espacio*, se le considera perteneciente a este género.

- Entender el pensamiento creador del director Stanley Kubrick con respecto a la película *2001: Odisea del espacio* para determinar su visión en ella.
- Explicar los fundamentos tecnológicos que tuvo el director Stanley Kubrick para crear a la computadora Hal-9000 como representante de la cibernética en el género de la ciencia ficción.
- Analizar el rol de la computadora Hal-9000 en la película *2001: Odisea del espacio* para determinar su papel frente a la búsqueda del significado del hombre que plantea Stanley Kubrick.
- Determinar qué aspectos de la tecnología de los sesenta tomó en cuenta Stanley Kubrick para la realización de Hal-9000 en *2001: Odisea del espacio*.
- Determinar la relevancia que tuvo el tema de la cibernética en la película *2001: Odisea del espacio* a través de los procesos de retroalimentación de información que la computadora Hal-9000 desarrolla.

#### **4. Estrategia Metodológica**

Para lograr los objetivos antes mencionados, la investigación desarrollará una estrategia metodológica, siguiendo un método cualitativo propuesto por el autor David Bordwell, donde la mente de un espectador que asiste al cine busca orden y significación por medio de obras de arte. Esto se da por medio de sistemas de relaciones que podemos percibir entre los elementos de un film. El espectador relaciona estos elementos entre sí y los hace interactuar de manera dinámica; según el autor, las películas exigen ciertas actividades de construcción y comprensión de

una historia por parte de los espectadores.

Bordwell en el libro *La narración en el cine de ficción* plantea que, para poder analizar una película, es necesario entender que siempre existe una narración fílmica, como un proceso complejo en el que cada elemento forma parte de una selección especial y es presentada para provocar efectos específicos en un receptor.

La narrativa está pensada para que el espectador haga algo más que percibir el movimiento, interpretar imágenes y sonidos; realizar también una adaptación de sentidos y significados.

El método cualitativo servirá de camino para el tratamiento de la indagación, así como la búsqueda de información. Como mencionan los autores S.J. Taylor y Bogdan, “La frase *metodología cualitativa* se refiere en su más amplio sentido a *la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable...*” (1987: 20) La metodología cualitativa permite dar profundidad a los datos obtenidos, sin alterarlos o modificarlos, para obtener un resultado absoluto, es decir, únicamente se describe la realidad. “La metodología es la estrategia con la que hacemos uso de diversos métodos y técnicas, en función de un objetivo... Los métodos, por su parte, nos aportan senderos y formas de tratamiento, análisis y síntesis de las informaciones obtenidas...” (Portillo y Rizo, 2005: 9)

## **Técnica**

A partir de lo anterior, la técnica a utilizar será la investigación filmográfica, hemerográfica y bibliográfica. La investigación hemerográfica se realizó en el archivo

general de la Cineteca Nacional, puesto que ahí se encuentran archivos y páginas tanto de periódicos como de revistas remontadas a la exhibición de la película *2001 Odisea del espacio* en el año 1968 y documentos sobre su director Stanley Kubrick.

La investigación bibliográfica será realizada de la misma manera en la Cineteca Nacional, así como en la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Autónoma de México, las bibliotecas de los distintos planteles de la Universidad Autónoma de México y libros encontrados personalmente durante el proceso de investigación acerca del tema del género de ciencia ficción y la cibernética.

### **Protocolo de análisis del discurso audiovisual**

Por último, se realizará un análisis de *2001: Odisea del espacio* para determinar el contenido relacionado con los conceptos de cibernética y el papel del hombre frente a las máquinas, es decir, la automatización de la técnica. La muestra únicamente será el contenido de la película *2001: Odisea del espacio*, relacionado con los conceptos antes mencionados que pertenecen al estudio real de la ciencia.

El análisis está relacionado con las cintas que realizó el cineasta Stanley Kubrick como lo son:

- *1999 Eyes Wide Shut/ Ojos bien cerrados.*
- *1987 Full Metal Jacket/ Cara de guerra.*
- *1980 The Shining/ El resplandor.*
- *1975 Barry Lyndon/ Barry Lyndon.*

- 1971 *A Clockwork Orange/ Naranja Mecánica.*
- 1968 *2001: A Space Odyssey/ 2001 Odisea del espacio.*
- 1964 *Dr. Strangelove or: How I Learned To Stop Worrying and Love The Bomb/ Dr. Insólito o: Cómo aprendí a dejar de preocuparme y amar la bomba.*
- 1962 *Lolita/ Lolita*
- 1960 *Spartacus/ Espartaco.*
- 1957 *Paths of Glory/ Patrulla Infernal.*
- 1956 *The Killing/ Casta de malditos.*
- 1955 *Killer's Kiss/ El beso del asesino.*

## **5. Justificación**

La pertinencia de esta investigación, desde un nivel personal, está basada en mi interés del cine como representante de la imaginación; el cine se convierte en otro mundo, otra dimensión o realidad a la que una persona puede entrar y permitir a su mente viajar. Una película puede mostrar, por ejemplo, como sería la vida de una persona si renunciará a un amor de su juventud o qué pasaría si el mundo fuera invadido por inteligencia de otro planeta o si siguiendo un sueño su vida se convierte en lo que siempre soñó.

El cine transporta a otros mundos en los que se puede jugar con la imaginación y crear realidades positivas permitiéndole a la persona disfrutar y permitirse llevar por un camino sin temores ni miedos o, realidades negativas, que implican sufrir con el

personaje o crear el fin de una sociedad a consecuencia de guerras nucleares, máquinas que gobiernan el mundo o el término de los recursos naturales del planeta Tierra.

Mi interés comenzó a ser mayor por el género de ciencia ficción con trabajos como *Metrópolis*<sup>1</sup>, *Yo robot*<sup>2</sup>, *Terminator*<sup>3</sup> o *Matrix*<sup>4</sup>, las cuales despertaron un gusto por el género, al presentar mundos gobernados por máquinas pensantes y conscientes de sí, mundos en donde las personas pueden ser clonadas o donde hay robots que físicamente aparentan ser personas, es decir, androides.

Poco a poco, me adentré más en el género, porque considero que las películas muestran otra cara del hombre. La Ciencia Ficción (CF) demuestra las intenciones que tiene con el mundo o para la sociedad. En ese camino de búsqueda, apareció la película *2001: Odisea del espacio* del director de cine Stanley Kubrick. Ésta retrata la relación del hombre con el mundo tecnológico, cómo el hombre ha sido dependiente de las máquinas, entendiendo a las máquinas como computadoras con mecanismos que simulan los sistemas operativos y nerviosos similares al de los humanos.

Estos sistemas nerviosos se adentran en el concepto de comunicación al cual se le ve como una actividad individual y colectiva de intercambio de mensajes e ideas

---

1 Filme alemán realizado por la productora UFA. Dirigida por Fritz Lang, cuya trama se desarrolla en un futuro alterno, fue lanzado en el año 1927 antes de la cinematografía sonorizada. Se le considera uno de los máximos exponentes del expresionismo alemán en las artes cinematográficas. El guión fue escrito por Fritz Lang y su esposa Thea von Harbou, inspirándose en una novela de 1926 de la misma Von Harbou.

2 Película producida en 2004, dirigida por Alex Proyas, se le atribuye la historia a las Series de Robots del autor Isaac Asimov,

3 Película estadounidense de ciencia ficción y acción de 1984 dirigida por James Cameron. El filme presenta a un ciborg asesino enviado a través del tiempo desde el año 2029 a 1984 a asesinar a una mujer.

4 Trilogía de películas de ciencia ficción escritas y dirigidas por los Hermanos Wachowski explicando por ejemplo el origen y el desarrollo de la guerra entre la humanidad y sus creaciones.

dentro de cualquier sistema social dado. En cada proceso de intercambio de información, se da una retroalimentación de significados.

Por lo anterior, y desde un punto de vista académico, la pertinencia de esta investigación es comprender el intercambio de significados entre una computadora consciente y el hombre. La manera en que un mecanismo afecta a otro por medio de un procedimiento de retroalimentación.

Al tener como centro de la investigación a una película, se toman en cuenta las funciones principales que distinguen a la comunicación como: informa y difunde hechos para llegar a un entendimiento de situaciones individuales o comunitarias; socializa, construye conocimientos que favorecen relaciones sociales de modo que las personas puedan mezclarse en la vida pública; motiva, estimula actividades colectivas para metas comunes; discute, presenta información a fin de aclarar problemas públicos; educa, transmite conocimientos a fin de promover desarrollo intelectual; entretiene, difunde actividades semejantes a la recreación como el teatro, la danza, literatura, etcétera; integra, da acceso a mensajes para ayudar a entender puntos de vista y aspiraciones de otras personas.

El filme se convierte en el mensaje transmitido del medio, el cine. El cine al fungir como medio capaz de transmitir ideas, genera una visión mítica del mundo; es decir, es capaz de crear realidades alternas para que mundo que ya están comenzando a surgir. Por ejemplo, se puede apreciar desde una animación en la que se cuenta la historia de un Dios griego que pudo o no haber existido en otro momento del pasado, a una realidad, donde el mundo es atacado por una nueva enfermedad que mata

seres humanos al instante.

Tomando en cuenta la definición anterior de comunicación, el contenido *2001: Odisea del espacio* se puede analizar desde todas las perspectivas antes mencionadas, informa y difunde hechos tanto reales como ficticios; motiva a buscar el significado planteado por el director; discute varios temas de interés tanto en los diálogos como en las imágenes; educa al espectador para entender su papel en este mundo; entretiene a la audiencia e integra un contenido, porque pertenece a un medio masivo, como lo es el cine, y a un género, como el de la ciencia ficción, que plantea conflictos entre el ser humano y su entorno.

La persona que acude al cine, poco a poco, comienza a tomar consciencia de que lo que está observando y que, tal vez, llegue a afectar su vida. De la misma manera pone a prueba sus sentidos puesto que se deja llevar por la imagen presentada ante él o sus emociones cambian debido a la música con la imagen.

*2001: Odisea del espacio* inicia con el proceso de hominización del hombre, el descubrimiento de las primeras herramientas o el uso de la técnica, los primeros grupos sociales y las primeras armas. Enseguida, presenta al hombre frente a lo desconocido en una nueva búsqueda del ser, así como el control del espacio exterior unido al descubrimiento de la tecnología como suplente de la mano del hombre.

En dicho film, Stanley Kubrick adopta parte de la filosofía de Friedrich Nietzsche con respecto al concepto del superhombre y la importancia de la verdad o de la ilusión como argumento principal de la película. Nietzsche entendía la exposición del arte como un engaño y una ilusión capaz de concebir la verdad. “El arte sugiere la verdad

a través de una ilusión” (Nietzsche, 2000).

Nietzsche consideraba que dentro del hombre crecían los conceptos de ciencia, arte y filosofía tan íntimamente ligados entre sí que no habría duda de que un día se convertirían en un solo ser; en *2001: Odisea del espacio*, convergen los tres conceptos. La ciencia en la creación de naves espaciales, la computadora Hal-9000 y el estudio del planeta Júpiter. El arte es visto desde una cabina que gira mientras un astronauta corre por ella o las luces creadas para mantener la ilusión de una puerta estelar. Y la filosofía, en el cambio de la conciencia que experimentan los monos tras tocar el monolito negro que aparece enfrente. La relación que, poco a poco, se da entre la computadora Hal-9000 y los astronautas que viajan en la misma nave; mientras, Hal-9000 comienza a tomar conciencia de las decisiones que se toman en la misión y el poder que puede ejercer en los astronautas, hacen alusión a la relación entre ciencia, arte y filosofía.

Por los motivos expuestos anteriormente, es que decidí tomar como objeto de investigación una película que marca una reflexión filosófica, social, tecnológica e incluso mística. Habla del sentimiento de ser o existir, el papel de la filosofía en la vida, el concepto de verdad y las distintas formas de trascendencia posibles para el alma del ser humano.

**II.**

**ANTECEDENTES**

## 6. Norbert Wiener y la Cibernética

La interpretación de un mensaje radica en la intencionalidad con que éste es emitido. En el proceso intervienen algunas de las funciones básicas del lenguaje que propone el autor Roman Jakobson en el libro *Teoría de la información*, las cuales son: función "referencial" orientada al contexto, "emotiva" al emisor, "connotativa" al receptor, "fáctica" al contacto, "metalingüística" al código y "poética" al mensaje. (1975:353) La función emotiva representa la expansión directa del hablante y la función referencial se enfoca al referente o al contexto del mensaje, es decir, el entorno social al que pertenecen los participantes al momento del intercambio comunicativo.

Toda interacción social comunica algo, no existe interacción a la que se le considere pasiva. Cada una de ellas contiene una estrategia dentro en la que los individuos que participan se encuentran dispuestos a intercambiar códigos y obtener información de otro participante.

Los elementos anteriores pertenecen al área de la comunicación, la cual no fue considerada como una disciplina hasta mediados del siglo XX cuando fue integrada tanto al ámbito de las ciencias naturales como al campo de las humanidades, porque es entendida tanto como forma de conocimiento como forma de expresión. El autor que contribuyó a definir con mayor claridad las investigaciones sobre comunicación es el matemático Norbert Wiener.

La era de la comunicación, menciona Wiener, comenzó con el estudio y perfeccionamiento del reloj durante viajes náuticos; lo anterior, fue uno de los focos principales para la revolución industrial y, poco tiempo después, para la sustitución de

instrumentos de reloj por los de la máquina de vapor.

A principios del siglo XIX, era tal la demanda de la industria textil que las fábricas comenzaron a sustituir con máquinas algunas de las actividades que el hombre realizaba durante su jornada de trabajo ya que éste no cumplía con la cantidad necesaria de producción por la máquina textil. Una sola máquina podía producir lo que cinco hombres en la mitad de tiempo; esto es el llamado proceso de automatización.

En el siglo XVII, René Descartes publicó la obra *Tratado del hombre* en la cual postula que el hombre es una máquina viviente. Todas sus funciones son producto o consecuencia de la distribución de los órganos de la máquina, lo mismo que un reloj o un autómeta es resultado de la acción de contrapesos o ruedas. (Seone, 1973) Para comprender lo que es un mecanismo autómeta, el autor José María Bravo en el libro *Introducción e Historia de la cibernética* realiza una lista sobre algunos de los principales sistemas automáticos creados por el hombre:

- Arquitas de Tarento (siglos V-IV), construyó un ave mecánica que funcionaba con vapor y al que llamó «La paloma voladora».
- Un discípulo de Platón montó un señalizador automático, con el cual llamaba a sus discípulos a clase (siglo IV antes de la nueva era).
- Ptolomeo Filadelfo (siglo III antes de la nueva era), construyó un androide que imitaba movimientos humanos.
- Gaaz (siglo V de la nueva era) construyó un reloj, en el cual salían figuras

cada hora.

- R. Bacon y Alberto Magno (siglo XII) construyeron una figura humana que abría la puerta cada que alguien llamaba y saludaba y inclinando la cabeza.
- Leonardo da Vinci (1452-1519), construyó un León automático a petición del Rey Francisco I. El autómata era capaz de moverse por sí solo y, cuando se golpeaba su costado con un látigo dejaba caer de su vientre una lluvia de lirios, símbolo de la monarquía transalpina.
- Juanelo Turriano (siglo XVI), construyó para Carlos V juguetes automáticos, como soldados armados marchando, tocando el tambor y corneta. (1966: 67-68)

La cibernética durante y después de la Segunda Guerra Mundial consistió en el control de disparos de artillería antiaérea y la transmisión de mensaje codificados entre tropas del ejército.

La cibernética se define desde una visión de la comunicación como: "... el estudio teórico de los procesos de comunicación y de control en sistemas biológicos, mecánicos y artificiales. Su nombre proviene de la voz griega *kibernetes*, traducida como timonel o gobierno." (Siles, 2007: 88) Se trata del estudio del control que ejercen los seres orgánicos a partir de un sistema nervioso que funciona por medio de los sentidos, con capacidad de aprender o mostrar una conducta y/o comportamiento, el hombre.

El hombre, como tal, se dio a partir de un proceso que se conoce como hominización.

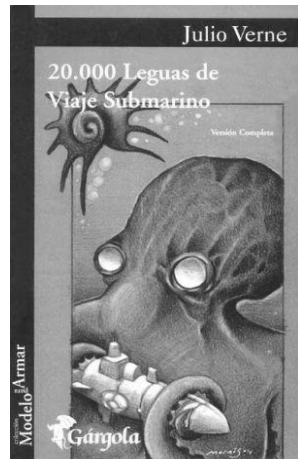
El cambio de mono a hombre que se caracteriza por la evolución surgida cuando el mono se paró en dos patas, bipedismo, liberando sus manos y el tamaño del cráneo para hacerse más pequeño y además se cayó el pelo del 80% del cuerpo.

Ligado a los cambios físicos, también se dan cambios sociales como la monogamia, la división del trabajo y territorio para la recolección y la caza, el conocimiento dividido por jerarquías dentro de un grupo. Lo anterior, comenzó a modificar algunas capacidades del cerebro como el pensamiento, los sentidos, los sentimientos, la comunicación y el lenguaje.

## **7. Origen de la Ciencia Ficción (CF)**

En la década de 1920, toma auge un género literario que especula cómo será el futuro a partir del avance de la ciencia principalmente. Narra cómo el impacto de las nuevas tecnologías traerá consecuencias graves en la evolución de una sociedad. En el contexto de nuevas tecnologías se habla de viajes espaciales, la conquista del espacio, la creación de robots, mutaciones ó el fin de los recursos naturales. El género Ciencia Ficción rompe con la concepción de tiempo/espacio, puesto que puede localizarse en un escenario imaginario, pasado, presente o futuro.

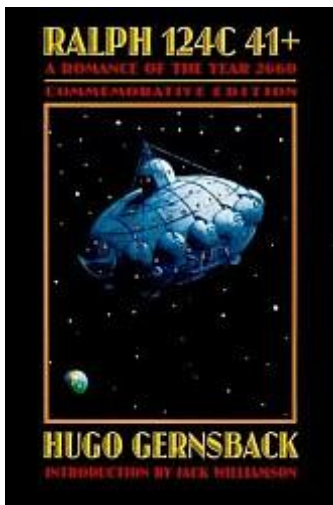
Durante este período, la ciencia ficción no es reconocida como tal sino que se le da el nombre de viajes fantásticos o novelas científicas. En 1828, Julio Verne escribe la novela *Veinte mil leguas de viaje submarino* y Herbert George Wells en 1895 escribe *La máquina del tiempo*; los dos autores representan lo que fue el inicio de la ciencia ficción en Europa.



5



6



7

Se considera el padre de la ciencia ficción al autor Julio Verne, sin embargo, algunos autores le adjudican este título a Hugo Gernsback<sup>8</sup>; en abril de 1926, la revista *Modern Electric* inició la publicación en serial de su novela titulada *RALPH 124C41+*, obra en la que se relata una historia de amor con una gran descripción de tecnología futurista y vuelos espaciales, muebles de fibra de vidrio, iluminación fluorescente, agricultura renovada, televisión, teléfono, enseñanza durante el sueño y distribuidores

---

<sup>5</sup> Julio Verne, *20 000 leguas de viaje submarino*, Francia, 1828, portada de libro. Imagen tomada de "El Resumen.com", *resúmenes de Libros*, en [http://www.elresumen.com/libros/20000\\_leguas\\_de\\_viaje\\_submarino.htm](http://www.elresumen.com/libros/20000_leguas_de_viaje_submarino.htm) el 22 de enero 2012.

<sup>6</sup> H. G. Wells, *La Máquina del Tiempo*, Gran Bretaña, 1895, portada de libro. Imagen tomada de "EduardoGarvayo.com", H. G. Wells, *la máquina del tiempo 1895*, en <http://eduardogarvayo.com/h-g-wells-la-maquina-del-tiempo-1895/> el 22 de enero 2012.

<sup>7</sup> Hugo Gernsback, *Ralph 124c 41+*, 1926, portada de novela. Imagen tomada de "Tower Books", *Books*, en <http://www.tower.com/ralph-124c-41-romance-year-2660-hugo-gernsback-paperback/wapi/100247354> el 22 de enero de 2012.

<sup>8</sup> Hugo Gernsbacher nació en Luxemburgo el 16 de agosto de 1884. Comenzó a publicar un catálogo de equipo electrónico que en 1908 se transformó en su primera revista: *Modern Electrics* (su nombre iría cambiando, primero a *Electrical Experimenter* y luego a *Science and Invention*). En 1911 aprovechó la oportunidad de crear una narración larga, "Ralph 124C41+", publicitada como "Un romance del año 2660" y serializada en 12 partes en *Modern Electrics* entre 1911 y 1912.

automáticos de alimentos y bebidas.

En Estados Unidos, el género surge con Mark Twain y la novela *Un yanqui en la corte del rey Arturo* en 1889, novela en la que de manera humorística el autor presenta situaciones llenas de sátira social y política, con respecto a las instituciones monárquicas y eclesiásticas. El género tuvo su Edad de Oro entre 1938 y 1950 con los autores Isaac Asimov, Arthur C. Clarke y Robert A. Heinlein, la ciencia ficción ganó *status* al conseguir que se editaran historias en las publicaciones de mayor nombre y con mayor circulación en el mundo.

La ciencia ficción abre la posibilidad de existencia de una realidad con aspectos tecnológicos, políticos, sociales o de carácter filosófico, que impliquen el avance de la ciencia. El género toma fuerza, cuando de la literatura pasa al cine, como con la película *Le Voyage dans la Lune* en 1902 del director George Melies. "... Concebida como un espectáculo de larga duración, esta obra de Meliés le dio su máxima fama y vino a ser la primera película importante no sólo del género, sino de la historia del cine..." (Gasca, 1975: 19) Está producida en blanco y negro, es silente y está basada en dos grandes novelas que son: *De la Tierra a la Luna* de Julio Verne y *The First Man in the Moon*.

Algunos críticos han hablado acerca de lo que significa la creación de *Le Voyage dans la Lune*, debido a los grandes avances técnicos y estéticos que plasmó en la pantalla, así como de haber planteado el inicio del género de ciencia ficción.



<sup>9</sup> “VIAJE A LA LUNA es quizás la obra más importante de uno de los grandes genios del cine: George Melies, <<la primera persona que ha realizado películas con escenas artificialmente preparadas>>, por lo que se le considera justamente el creador del espectáculo cinematográfico. Su obra VIAJE A LA LUNA, la primera de ciencia ficción, despierta aún hoy admiración por su fantasía, su humor y por la riqueza de trucos.” (Boglár; 1966: 10) (Sic)

La obra retrata cómo es planeado y ejecutado un viaje a la Luna por un grupo de astrólogos durante el año 1902; estos diseñan un cohete para viajar a la Luna y explorarla. Ello se logró con las *vistas* creadas dentro de una construcción escenográfica que se realiza dentro de un estudio de cine.

El género nace como una forma racional de ver la imaginación, se deja de imaginar fantasías de la realidad para comenzar a creer en ellas. Como la película *Viaje a la Luna*, la cual presenta la posibilidad de viajar en cohetes al espacio exterior, aterrizar en otros planetas y conocer civilizaciones alienígenas. A partir de conocimientos y avances científicos, en el argumento de esta narrativa es donde se centra la ciencia ficción; la posibilidad de viajes al espacio ahora es una realidad, aún no se tiene contacto con civilizaciones alienígenas ni se han creado cohetes y satélites para explorar el espacio exterior.

En las situaciones ficticias en las que se habla de un futuro en apariencia lejano; el género nos habla de una anticipación del futuro, es decir, una visión que podría suceder. Anticipar el futuro, se refiere a la relación de la acción en sí misma y su

---

<sup>9</sup> George Méliès, *Viaje a la Luna*, Francia, 1902, imagen de película. Tomada de “Mi Butaca Vip”, Cortos Clásicos, *Viaje a la Luna 1902*, en [http://www.mibutacavip.com/product.php?id\\_product=42](http://www.mibutacavip.com/product.php?id_product=42), el 22 de enero 2012.

consecuencia, es decir, lo que las acciones tecnológicas y científicas producen mientras se llevan a cabo.

En el año 1945, la explosión atómica de Nagasaki e Hiroshima fue determinante para darle un nuevo empuje al género. La visión y miedo por la guerra nuclear dividió al género; del lado norteamericano, se quedó el *hard* con autores como Robert A. Heinlein<sup>10</sup> y Gregory Benford<sup>11</sup>; mientras que, por otro lado, se publicaron versiones totalmente pesimistas llenas de catástrofes mundiales. De ahí, surge lo que se llamó ciencia ficción soft, una de las obras características es *Fahrenheit 451* una novela publicada en 1953 por el escritor estadounidense Ray Bradbury<sup>12</sup>, y con autores como J. G. Ballard<sup>13</sup> y Philip K. Dick<sup>14</sup>, la cual se centra más en el impacto de las

---

<sup>10</sup> Robert A. Heinlein nació en Butler (Missouri, USA) formándose en la Universidad de Missouri y en la Academia Naval de Estados Unidos. Más tarde estudió Física y Matemáticas en UCLA. Tras abandonar el ejército debido a una enfermedad y desempeñar varios trabajos consiguió publicar su primer relato *La línea de la vida* en 1939. Fue el primer autor que consiguió ganarse la vida exclusivamente escribiendo ciencia-ficción.

Heinlein es considerado como un buen narrador que acertó a llenar sus relatos de una equilibrada mezcla de varios elementos que hacen sus relatos tan amenos como científicamente impecables. Propugnó y practicó la necesidad de integrar las particularidades científicas de los relatos dentro de la línea narrativa, y no descontextualizar las explicaciones necesarias mediante largas disertaciones. Introdujo temas nuevos en la ciencia-ficción, como las relaciones entre política y religión. Falleció el 8 de mayo 1988.

<sup>11</sup> Gregory Benford nació en Mobile (Alabama) en 1941. Se doctoró en la Universidad de California en 1967. Es catedrático de física en la Universidad de California, dirige investigaciones y experimentos sobre la teoría de turbulencia de plasma y en astrofísica, sobre los que ha publicado más de un centenar de artículos científicos. Una de sus novelas más características es *En el océano de la noche*, que trata del primer contacto con una raza extraterrestre que origina una historia del futuro de ámbito galáctico de enormes proporciones. Otra de sus obras es *Against Infinity*.

<sup>12</sup> Ray Bradbury fue un escritor estadounidense de misterio del género fantástico, terror y ciencia ficción. Principalmente conocido por su obra *Crónicas marcianas* (1950) y la novela *Fahrenheit 451* (1953).

<sup>13</sup> J. G. Ballard nació en Shangai en 1930. Sus primeros relatos los publicó en 1956 con el denominador común de la descripción de un futuro cercano en el que se da gran importancia al entorno como influencia decisiva en el carácter de los personajes. Estos relatos se recopilaron en la antología *Vermilion Sands*. Su obra se la considera comúnmente como una exploración del espacio interior.

<sup>14</sup> Philip K. Dick nació prematuramente el 2 de marzo 1928, en Chicago. Después de vender varios relatos a las más importantes revistas pulp de ciencia-ficción de aquella época, Philip tomó en 1951 la decisión de dedicarse al oficio de escritor a tiempo completo. Escribió varias novelas de ciencia-ficción durante la década de los 50. Su primer éxito fue la novela *Lotería Solar*, en 1954, iniciando así una muy prolífica carrera como escritor de ciencia-ficción. El punto álgido fue la concesión del premio Hugo por la novela *El hombre en el castillo*, en 1962.

sociedades que en la descripción del aparato tecnológico, es más humanística.  
(Castro; 2008: 172)

### **8. 1968 se exhibe 2001: *Odisea del espacio***

El año 1968, trajo consigo algunos eventos importantes; en el mes de enero, Estados Unidos lanzó la nave *Surveyor VII* hacia la Luna; en septiembre, la Unión Soviética lanzó una sonda lunar; en diciembre, el Apolo 8 entra en órbita lunar; tres astronautas se convierten en los primeros seres humanos que ven la cara oculta de la Luna. El año fue característico además de los lanzamientos espaciales por los movimientos estudiantiles en distintas partes del mundo.

Los acontecimientos antes mencionados dieron un crecimiento en el área de lo posible. En el cine, Hollywood descubre la audiencia juvenil; se da una liberación en contenidos de películas en temas como sexualidad, violencia y lenguaje. Por primera vez, las películas de las grandes productoras son a color.

Las películas comienzan a marcar temas específicos y el cine comienza a ser tratado como un medio capaz de influir en la audiencia por su capacidad de afinidad con el espectador. Como menciona el autor Vicente Benet: "Cualquier película puede ofrecer información histórica, sociológica o económica. Sin embargo, sólo algunas de ellas son capaces de transportar a un discurso estético los valores y símbolos de una cultura, incorporar las tensiones de la institución cinematográfica y ofrecer una reflexión innovadora con respecto a la tradición." (2004: 281) Éste es el caso de la película *2001: Odisea del espacio*, exhibida en el año 1968, del director Stanley Kubrick.

**III.**

# **ESTADO DEL ARTE**

## 9. Cibernética

El tema de la cibernética ha sido objeto de diferentes investigaciones que parten del origen del concepto, el grupo de investigadores que lo llevaron a la práctica o su aplicación en diferentes áreas de investigación. En ese sentido, para el desarrollo de la tesis se realizó una búsqueda bibliográfica de los autores que han trabajado y sustentado las bases del concepto.

Comencemos con el libro *El comportamiento automático: La Cibernética* del autor Julio Seoane, el cual plantea que las creaciones que el hombre ha inventado para ayudarse en su vida, se les puede considerar extensiones o prolongaciones las cuales pueden ser de dos tipos, de mecanismo biológico y de materiales. Esto es por la necesidad de crear mecanismos de control y comunicación, capaces de asimilar grandes cantidades de información, así como lo bastante similar al hombre como para sustituirlo. Seoane utiliza el concepto de cibernética propuesto por Wiener, como ciencia de control entre el hombre y la máquina.

Otro de los libros que hablan del concepto, es *Teoría de la información, del lenguaje y de la cibernética* de Jagjit Singh, quien plantea que el lenguaje y la comunicación con los aparatos de inteligencia artificial están estrechamente relacionados. Los sistemas él los llama cerebros gigantes, debido al nivel de perfección en los campos de control, realiza un estudio sobre las semejanzas entre el cerebro mecánico de una computadora y el cerebro del hombre. Debido a ese parecido, analiza porqué las máquinas con el tiempo comienzan a imitar el comportamiento y funciones del cerebro humano. También realiza un análisis de los programas que se le programan

a una computadora, principalmente, el juego del ajedrez, como código y estrategia de evolución.

El siguiente es *El cuerpo transformado. Cyborgs y nuestra descendencia tecnológica en la realidad y en la ciencia ficción* de Naief Yehya; primero, habla sobre el poder de la inteligencia del hombre, ¿qué pasaría si el hombre perdiera el privilegio de ser la persona más inteligente? O ¿qué quiere decir ser humano? Lo relaciona con el entrenamiento que reciben los astronautas para viajar al espacio, puesto que son alejados de sus emociones y sentidos para ser totalmente mecánicos. También habla de los relatos de ciencia ficción y las máquinas creadas para beneficio del hombre, y así usurpar el poder divino de la creación.

Otro libro, es *Cine y misterio humano* de Juan José Muñoz García el cual habla del concepto o significado del hombre; plantea la pregunta ¿Cuál es su esencia qué siente, piensa, elige, ama, canta, ríe, llora, pelea, besa, hace arte, se comunica, reza?

También se revisó la tesis de doctorado titulada *Arturo Rosenblueth 1900-2970* de la Dra. Ruth Guzik; en ella, plantea el origen del concepto de cibernética, acuñado por un grupo de investigadores, entre los cuales se encuentran Norbert Wiener, Arturo Rosembueth, Walter Pitts y Warren McCulloch, quienes pretendían estudiar las relaciones entre el sistema nervioso y las máquinas, así como las similitudes entre el cerebro humano y el de una computadora.

Por último, dos artículos de revistas, el primero, en la revista *Signo y Pensamiento*, No. 050 del año 2007, titulado “Cibernética y sociedad de la información: el retorno

de un sueño eterno” de Ignacio Siles González. Las publicaciones dan diferentes definiciones del concepto de cibernética, así como una extensa explicación del pensamiento de Wiener con respecto a la comunicación y a la transmisión de información.

La segunda en la *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, No. 040, año 2009, titulado “Relaciones de un Científico Mexicano con el extranjero: el caso de Arturo Rosenblueth” de Ruth Guzik; examina la relación del matemático Norbert Wiener con Arturo Rosenblueth y Julian Bigelow, con respecto a su investigación en cibernética.

## **10. Ciencia ficción**

Por otro lado, en el tema de la ciencia ficción se realizó una búsqueda en bases de datos como DIALNET o en CINVESTAV, así como en el Archivo General de la Cineteca Nacional, en donde se encontraron libros y artículos tanto de revista como de periódicos, con respecto al origen del cine de ciencia ficción, así como la exhibición de la película *2001: Odisea del espacio* y los temas a tratar en ella, mostrados por el director de cine Stanley Kubrick.

El primer libro, es *Miradas al cine* de José de la Colina, quien analiza algunos filmes de directores que han participado en las últimas transformaciones sufridas por la imagen animada cuando, después de ser únicamente un testimonio de la realidad, se convirtió en una nueva realidad y reflejó una visión creadora.

Otro más, es *Trastornando el universo* de autor Freeman Dyson, quien permite ver la ciencia desde dentro, para entender la naturaleza de su interacción en sociedad y el papel que juegan los científicos. Al final, dedica un capítulo acerca de la película

*2001: Odisea del espacio*, para saber qué aspectos de la ciencia tomó en cuenta el director Stanley Kubrick para su creación y exhibición en pantalla en el año 1968.

El siguiente, *Aprendamos a ver cine: iniciación al cine* del autor J. Romero Pérez, habla de la estructura de una película, de las etapas de producción y la función de los participantes, como el director, productor, guionista, ambientador o actores, al igual que las condiciones que contribuyen a que se dé la magia del cine dentro de una sala cinematográfica.

*Maestros del cine/Stanley Kubrick* de Bill Krohn, es una colección de textos dedicados a la vida y obra del director de cine Stanley Kubrick, es una lectura para comprender su trayectoria profesional, sus proyectos iniciales, la filmografía completa, fotografías de rodajes y fotogramas.

Otro, es *La Narración en el cine de ficción*, de David Bordwell, el cual plantea el significado de las historias que el cine nos muestra, enseña a comprender el hilo narrativo que un film plantea, así todos los factores que convergen para que se lleve a cabo.

El libro *Cine Digital. Escenarios de ciencia ficción*, de Matt Hanson, presenta cómo se realizan escenarios digitales en las películas de ciencia ficción. Creadores de obras como *La Guerra de las Galaxias*, *Matrix*, *Akira* o *Dark City Star Trek*, develan sus técnicas usadas en cada trabajo y comentarios de los responsables de diseño de producción y efectos especiales de cada película.

En *Efectos especiales en el cine*, Juan Martín Vargas Chirino, escribe una biografía sobre el director de cine Stanley Kubrick y un análisis de la película *2001: Odisea del*

*espacio*, así como los significados y conceptos en el film.

En *El cine de ciencia ficción*, Luis Gasca analiza la historia de la ciencia-ficción como género literario de gran vigencia en el cine de todo el mundo; estudia sus problemas, expone la relación existente entre los mitos fanta-científicos actuales y la cultura de masas. Constituye un amplio y detallado análisis de los diferentes momentos del cine de ciencia-ficción hasta 1972, fecha clave en que ha experimentado un notable avance.

Por último, el artículo *Bosquejos. Ciencia-ficción: literatura y cine*, de Lidwino Carrera, plantea el origen del término de la ciencia ficción, sus características, impacto en la sociedad, algunos de los autores más relevantes y la relación entre el cine y el género.

IV.

## MARCO TEÓRICO

## **11. El Amanecer del hombre: teorías de comunicación y cibernética.**

A Norbert Wiener se le considera el padre de la Cibernética, al plantear cómo un estímulo se puede transformar en información a partir de un proceso en el cual un sistema receptor reacciona a una respuesta. Este postulado comienza con la siguiente afirmación de Wiener: “Si los siglos XVII y la primera parte del siglo XVIII, fueron la edad de los relojes y el final del siglo XVIII y el siglo XIX fueron la edad de las máquinas de vapor, el presente es la edad de la comunicación y el control” (Wiener, 1972: 50) Fue necesario durante el siglo XX desarrollar las telecomunicaciones y un modelo científico capaz de estudiarlo.

A partir de ahí, surgieron modelos de comunicación que tenían la intención de explicar el proceso por el cual se transmite información a partir de un canal y en un contexto determinado. El primero, es el modelo de Shannon y Weaver, el cual se define como “... conjunto de procedimientos por medio de los cuales un mecanismo (...) afecta a otro mecanismo” (Weaver, 1981: 20) El segundo, es el propuesto por Harold Lasswell, quien lo plantea por medio de las preguntas: ¿Quién dice qué?, ¿A quién?, ¿Por qué canal? Y ¿Con qué efecto?

Después, Wilbur Schramm propuso el término comunicación de masas, donde un medio de comunicación puede actuar como un sujeto capaz de decodificar, interpretar y codificar información. Las masas representan a una audiencia que, a pesar de ser una masa, contiene receptores individuales que, de la misma manera, decodifican, interpretan y codifican un mensaje. A partir de los procesos de decodificación, interpretación y codificación, se da un proceso de retroalimentación,

donde un mecanismo busca una respuesta para mantener un sistema en equilibrio por medio de una reacción.

Un proceso de retroalimentación, según el autor Bogoña Gros, se da de forma circular, donde en elementos conectados entre sí, una causa se propaga sobre un siguiente elemento unido en cadena, de tal modo que esta afecta al que sigue y así sucesivamente hasta que el último produce una reacción de nuevo en el primer elemento. Las causas pueden traducirse en información.

Las personas intercambian información en todo momento con entidades de su entorno tanto biológicas como artificiales; la cibernética compara el comportamiento de las máquinas y los humanos. Ambos transmiten códigos y reaccionan a estímulos; la diferencia se encuentra en la conciencia y el actuar; puesto que, a pesar de que los dos tienen un cerebro con funciones similares, la intención de sus actos es lo que los separa.

El autor Heinz von Foerster consideró que la cibernética podía convertirse en un modelo en el que el observador formara parte del sistema y así podría tener su propio rol en él. A partir de esta propuesta comienza a darse una división en el concepto y su aplicación; la primera, se define como clásica o de primer orden, propuesta por Norbert Wiener y la de segundo orden o teoría de la complejidad, propuesta por Von Foerster, Glasersfeld, Bateson, Maturana, entre otros. (Begoña Gros). Ambas teorías postulan que la comunicación y el control son suficientes para explicar la organización de un sistema, aunque existan teorías que plantean que la búsqueda del equilibrio puede no sólo conllevar al orden sino a una reestructuración

que cree nuevos patrones.

La cibernética puede entenderse como la ciencia que analiza principios aplicados a la técnica, la sociedad humana y los organismos vivos. Según José María Bravo, la cibernética puede subdividirse en cibernética teórica (elementos que pertenecen a las matemáticas o a la lógica), cibernética técnica (medios técnicos utilizados) y cibernética aplicada (aplicación de las dos primeras a la solución de problemas relacionados con la utilización de los sistemas). (1966: 13)

Estos nuevos patrones conllevan a que a partir de los años noventa, la cibernética comience a ser asociada al uso de la tecnología informática y a las redes de comunicación en un sistema, entendiendo a éste como un conjunto de elementos en interacción.

## **12. Misión a Júpiter: Wiener a bordo**

Wiener estaba interesado en integrar un campo de científicos para investigar las relaciones entre las máquinas y el sistema nervioso del hombre, para lo cual reunió a un equipo conformado por un matemático, un ingeniero eléctrico y un fisiólogo. (Guzik; 2009: 247) Gracias a intensas reuniones, pláticas, acuerdos y desacuerdos, se eligió el término cibernética. Los nombres de los integrantes del grupo son: Norbert Wiener, Arturo Rosenblueth, Warren McCulloch y Walter Pitts.

En el año 1948 se publicó *Cibernética: Control y Comunicación en el hombre y en la máquina* del autor Norbert Wiener, casi al mismo tiempo que el texto de Shannon y Weaver, *Teoría matemática sobre la comunicación*. En ambos estudios los mensajes son el centro de interés. Uno de los campos de la cibernética es el estudio de los mensajes entre hombres y máquinas o entre máquinas y máquinas.

Mientras comienza a estudiarse este fenómeno, Wiener destaca similitudes entre los animales y las máquinas como lo son: la memoria, los órganos encargados del buen funcionamiento de ciertas partes o de regular y vigilar un sistema y la capacidad de aprender de las funciones y los elementos que influyen en un resultado. Para él, la identidad de un individuo no consiste en la materia física de la que está compuesta sino en la combinación de sus acciones, conciencia, sentidos, cuerpo y espíritu. (Guzik; 2009: 267)

En una asociación con J. B. Wiesper, Wiener pretende generar una máquina capaz de representar las sensaciones que le son características a los humanos por medio de dos acciones en un aparato. Se trata de un simulador que se encuentra enfrente

de una luz; en momentos específicos, busca la luz y, en otros, huye de ella. La máquina, dependiendo de las funciones que recibe, se aleja o se acerca de la luz.

La cibernética se encarga de los procesos de control en sistemas biológicos, mecánicos y artificiales. La comunicación, vista desde un enfoque cibernético, abarca el modo de ser de todos los fenómenos sociales, la interacción que se da entre el hombre y el mundo tanto tecnológico, cultural o científico que lo rodea; y que se relaciona con el avance de la ciencia aplicada a la producción y progreso de una sociedad. Durante un período en el que las máquinas se tornaron complejas y lo suficientemente importantes e indispensables en la vida de las personas se necesitó de un lenguaje, capaz de entender esta relación.

### 13. Las máquinas proponen *Intermission* al hombre

Las máquinas pueden transmitir mensajes a los hombres, al igual que los hombres a las máquinas y de máquina a máquina. La diferencia consiste en que el hombre es capaz de percibir el mensaje a través de sus sentidos y la máquina que no cuenta con ellos, utiliza órganos sensoriales, es decir, sistemas que funcionan como receptores y que responden a un estímulo; que, le sirven para proporcionar resultados a las órdenes que le son implantadas.

Ambos, tienen la capacidad de extraer informes del mundo exterior por medio de sistemas receptores sensoriales. Como menciona la doctora Ruth Guzik acerca de las investigaciones de Norbert Wiener, Julian Bigelow y Arturo Rosenblueth:

“... examinan las características del comportamiento intencional, señalando las diferencias conceptuales entre éste y el comportamiento no intencional. Para ellos, el comportamiento no es meramente al azar sino que muchas veces tiene un propósito, es decir, tiene intencionalidad. En su argumentación la noción de retroalimentación (*feed back*)... permite entender múltiples problemas como el de la integración de movimientos, o el de la relación del organismo con el medio que lo rodea” (2005: IX-X).

Los mecanismos son lo suficientemente potentes para poder asimilar gran cantidad de información presente, así como son similares en algunas de las funciones del hombre como la recepción y almacenaje de información, reacciones a cambios en el medio ambiente, razonamiento deductivo y aprendizaje por experiencia acumulada.

Se le atribuye una memoria a la máquina, permitiéndole disponer cuando quiera de ella y decidiendo qué órdenes aplicará al instante y cuáles guardará para su posible solución después. En la memoria del hombre, se encuentra la capacidad de crear

herramientas a partir de su medio ambiente; a cada una de esas herramientas se le atribuye el nombre de extensión o prolongación. Pueden ser físicas como los dientes o el puño que se puede tomar como un arma, así como extensiones materiales, como la calculadora, el teléfono o el reloj.

Poco a poco, el hombre comienza a dejar su trabajo o actividad a las extensiones automatizadas que amenazan con sustituirlo, puesto que imitan sus capacidades de recepción, selección, almacenaje y emisión de información, razonan deductivamente y aprenden por experiencia acumulada. La capacidad de decisión puede ser generada por medio de alguno de los elementos anteriores.

Esta capacidad de decisión puede interpretarse como *Inteligencia Artificial*; Julio Seoane<sup>15</sup> plantea cinco apartados en que investiga el término; el primero se trata de la *Investigación Automática* que son programas hechos para que la computadora investigue soluciones a un problema dado; el segundo, es el *Reconocimiento de forma*, son programas para extraer características del objeto de estudio; el tercero, corresponde al *Aprendizaje*, se trata de la experiencia acumulada para la solución de los problemas; el cuarto, es la *Planificación*, correspondiente a la producción de estrategias y, por último, el quinto es la *Inducción*, generalizaciones de los datos obtenidos. (1963: 8)

Jagjit Singh, menciona que:

“... se puede considerar que una máquina es capaz de pensar si es posible construirla imitando a los seres humanos, de tal modo que conteste suficientemente bien a las preguntas para engañar a un interlocutor durante cierto tiempo, haciéndole creer que

---

<sup>15</sup> Julio Seoane cita los apartados que investiga la Inteligencia Artificial del libro *Computer and Thought* del autor Marvin Minsky (1963).

está conversando con otro ser humano...” (1982: 202)

Una computadora no puede llamarse automática sino cuenta desde el inicio con las cuatro operaciones básicas: la suma, la resta, la multiplicación y la división. La siguiente operación se basa en la implementación del juego de ajedrez, por medio del cual una computadora puede utilizar las capacidades mencionadas anteriormente, como la memoria, el aprendizaje y la deducción.

Gracias a distintas investigaciones como la ingeniería genética o la ciencia tecnológica, hoy en día es posible que se logre crear una computadora capaz de pensar y capaz de tomar decisiones. La ciencia ficción no trata de la ciencia sino hace uso de ella; sin el concepto de ciencia, es como si el género perdiera su esencia.

Dentro de algunas películas del género ciencia ficción, el hombre resulta tener un papel o rol inferior a las máquinas, a pesar de ser protagonista se muestra vulnerable. “... ¿Será posible creerle a una máquina que dice tener emociones, personalidad o sentir placer?... ¿qué quiere decir ser humano?” (Yehya, 2001: 20-21)

Una máquina o computadora puede estar diseñada para simular procesos inteligentes, actitudes humanas o emociones pero, en realidad, no es inteligente, ni actúa, ni siente, está programada para representar la inteligencia.

La simulación se da gracias a la similitud del cerebro de un ordenador con el cerebro de un ser humano. El cerebro humano es un órgano del cuerpo que tiene como habilidades pensar y actuar a partir de la experiencia del hombre desarrollada en un contexto determinado y presente en su genética. La experiencia se puede convertir

en aprendizaje, es decir, la adaptación a situaciones dadas por medio de la capacidad de memorizar acciones.

Pensar se puede entender como "... el acto de producir actividad mental..." (Gruart, 2009: 453) El aprendizaje es esa capacidad de reaccionar, dependiendo del estado emocional, material y motivacional del individuo; se necesita de los demás órganos del cuerpo, así como de los sentidos o estructuras nerviosas para determinar el nivel de aprendizaje y, por consiguiente, la capacidad de pensamiento.

El aprendizaje que se da en el cerebro humano no puede reproducirse en el cerebro de una computadora o máquina, su capacidad de almacenamiento, recepción y acción de órdenes es similar, recibe información y la reproduce con las mismas características; sin embargo, no conoce el por qué de sus funciones.

Otra diferencia, es que la máquina carece de emociones, por más aptitudes y capacidades que tenga no podrá ser igualado al cerebro del ser humano, según el autor Agne's Gruart. Por más tecnología creada para igualar al cerebro humano, el cerebro del ordenador únicamente imitará las acciones y emociones por medio de la búsqueda de soluciones.

Esta capacidad de almacenamiento y procesamiento de información es lo que permite comparar datos y clasificarlos. Las computadoras comparten esa característica con los seres humanos, sin embargo, sus piezas son reemplazables. Cada parte de una computadora no es capaz de operar con inteligencia sino que una persona le da cierta configuración a su cerebro a partir del cual opera.

La capacidad de imitación conlleva al uso de distintas áreas dentro de la cibernética

como lo son: la neurofisiología, bioquímica, teorías de la información, automatización, lógica matemática, cálculo de probabilidades, lingüística y psicología. El cerebro del ordenador contiene dentro de sí, funciones que simulan los estímulos que producen las sustancias químicas del cerebro humano y, en algunas ocasiones provocan emociones; por ejemplo, la *dopamina*, que permite sentir amor; la fenilalanina, que se asocia al entusiasmo y el amor por la vida o la *endorfina*, que se convierte en un transmisor de energía y equilibra las emociones como el entusiasmo o la depresión. (Singh, 1982: 19)

El cuerpo está formado por una serie de sistemas relacionados entre sí que, al mismo tiempo, cumplen determinadas funciones de manera individual y colectiva; Norbert Wiener lo describe en su publicación *Cybernetics*.

Las etapas de construcción de una máquina podrían considerarse como las etapas de desarrollo de un ser humano. Tienen una etapa en la que ambos descubren con que herramientas cuentan para sobrevivir en el mundo así como para que sirve cada una; después, aprende de su entorno y aplica todo lo aprendido en su funcionamiento, de esta manera se comunican en su entorno. Tanto el ser humano como la computadora se retroalimentan de su exterior, emiten mensajes para que estos sean procesados y entendidos por un receptor el cual va a decodificarlo y aplicarlo para seguir manteniendo un canal de comunicación. “El concepto de información utilizado por la cibernética tiene su origen en la teoría comunicativa de Shannon y Weaver que trataba de la transmisión de mensajes y actualmente está integrada en la teoría de la comunicación...” (Gros: 1)

El cerebro humano contiene ciertas características como la capacidad de razonar, la inteligencia o la emotividad, que lo hacen diferente tanto a las máquinas como a otros seres vivos; cada cerebro reacciona a su experiencia y aprende a buscar soluciones, a observar el contexto y a aprender de él. Observar el entorno significa para el hombre darse cuenta de lo malo que rodea la vida y de aprender a vivir con ello, no dejándose manipular sino entendiendo su presente y la manera en que esto afecta su futuro.

## 14. El cine en Júpiter

La capacidad de ver imágenes en movimiento surge a partir del momento en que el ser humano se da cuenta que, por medio de imágenes, puede hacer creer al ojo que existe una figura moviéndose enfrente de él. Oficialmente la fecha en que se proyectó la primera secuencia de movimientos fue en 1895, por medio de fotogramas seguidos. Los fotogramas siguen una línea ideada para captar la atención del espectador, así como para generar determinadas emociones o sentimientos.

En el año 1911, el cine entró a la lista de las *Bellas Artes* (término acuñado por Charles Batteaux en su obra de 1746 *Les Beaux-Arts réduits à un même principe*) las demás artes que ya pertenecían a la lista eran: la arquitectura, la danza, la escultura, la música, la pintura y la poesía. El cine es en sí una vía para imaginar cosas o imágenes en movimiento, así como un medio capaz de representar por medio de la sucesión de fotogramas una historia contada en secuencia como lo define Romero Pérez:

... El cine es complicado, necesita tantos conocimientos artísticos y técnicos que se hace necesario contar con la ayuda de hombres especializados en cada uno de los aspectos del arte cinematográfico, guiados por un cerebro que los organice, y que a la vez, tenga los dotes artísticos, para dar unidad a lo disperso, emotividad a lo que parece frío, ligar lógicamente lo que a primera vista parecen sílabas aisladas de un relato hecho con imágenes. (1988: 7)

Para que el cine se originara, fue necesaria una transformación de imágenes retratadas idénticamente de la realidad a imágenes creadas a partir de la realidad.

Al nacer el cine, quedó establecido un medio capaz de expresar y sugerir emociones, sentimientos e ideas, un sistema de signos que reunía y sintetizaba múltiples recursos expresivos: un lenguaje cualitativamente nuevo, aunque sus signos más elementales y

sus factores componentes no eran desconocidos. (Bez, 1991: 25)

Al cine, acuden muchos de los espectadores en busca de un relato que los lleve a olvidar su vida. El espectador es cualquier hombre que, por unas horas, decide vivir una vida diferente y salir de su cotidianidad; el cine deja de ser un espectáculo en el que el espectador se aísla del exterior. Esto se debe, principalmente, al elemento de la oscuridad que actúa como un separador entre el espectador y los demás. Por otro lado, ese aislamiento producido por la falta de luz contribuye a que se eliminen los elementos ajenos o externos a él para obligarlo a poner atención a la pantalla cinematográfica.

Cuando la atención ya se encuentra en la pantalla, las cualidades técnicas trasladan al espectador a un mundo imaginario por medio de imágenes. El espectador es puesto en un estado de hipnosis en el cual acepta como real lo que no es real, al mismo tiempo que adapta las imágenes en su propio yo. En algunas ocasiones, comienza a imitar personajes y sin darse cuenta, se le impone una manera de vivir, una moda, ideas, o propicia que cada espectador reflexione acerca de sus acciones.

El cine es capaz de modificar los pensamientos y sentimientos de las personas, permitiendo dar un sentido a su vida tanto personal como social. Para que el cine pueda realizar lo anterior, es necesario que cuente con todos los elementos necesarios para manifestarse, tanto conocimientos artísticos como técnicos y el trabajo de hombres especializados en cada tarea. Algunas de las funciones más destacadas son: el productor, quien se encarga de financiar la película; el director, quien es el que piensa todo el conjunto y los detalles de la película y quien debe convertir imágenes en deseos, miradas o sentimientos; el escenógrafo que imagina,

diseña y dirige los decorados, que adornan una toma; el encargado de vestuario, crea los vestidos que la obra le exige y, por último, el responsable de utilería quien se encarga de hacer una lista y juntar todos los objetos que se necesitan para la escena.

Los cargos mencionados anteriormente, contribuyen a que todo lo que generan sea para el espectador que lo recibe un proceso de comprensión y no un simple mensaje o idea; interpreta, asimila y responde a partir de características personales que se diferencian de los demás espectadores, se trata de experiencias propias. A partir de esas nuevas experiencias, el espectador crea modelos transfigurados de la realidad y otro modo de acercarse a ella.

La realidad se puede interpretar como los ojos de cada persona, es decir, cambia a partir del punto de vista particular. A partir de ahí, surge la pregunta ¿Qué es la realidad? Cada persona la percibe de manera distinta por lo que es imposible crear un común denominador. Cada individuo tiene sus propios temores sobre lo que está ocurriendo en el presente, como lo que va a ocurrir en el futuro o de qué manera va a solucionar los problemas que la vida le presenta.

El cine necesita tener un referente de la realidad para poder llevarse a cabo. En el caso del género de ciencia ficción, se representa una anticipación del futuro; como menciona José de la Colina, en el libro *Miradas al cine*, el cine es el arte que más necesita de un mundo exterior a él. George Méliès fue la primera persona que realizó películas con escenas artificialmente preparadas, podría considerarse como el creador del espectáculo cinematográfico.

Con ese fragmento de realidad, es posible recrear y mostrar todo el contexto que el director quiera mostrar al espectador para que lo crea "... el espectador debe admitir como ciertos en la ficción a pesar de no creer en ellos en su vida real..." (Bassa, 1997: 35)

A pesar de que el fin del cine es que el espectador crea la historia presentada o lo que se relata, no es necesario tener un conocimiento previo acerca del tema, puesto que las películas, en su mayoría, son hechas para personas comunes que quieren entrar en otra realidad.

El espectador, desde el momento que entra en una sala cinematográfica, ya se encuentra en el mundo del cine "... el espectador entra en un estado que algunos han calificado de hipnosis, otros de enajenación, otros de cierto estado de embriaguez, en el cual parece preguntarse: ¿esto es ilusorio o es real? O mejor, razona que es sueño presentado por la técnica, sino que se entrega totalmente, se sumerge..." (Pérez Romero, 1988: 98). Por el tiempo que está ahí el espectador, se aísla del mundo en el que vive. Cuando se logra un resultado de conciencia muy elevado abandona por completo su realidad, incluso después de haber salido de la sala de cine.

Ya aislado el espectador, descompone e interpreta el mensaje que es mandado a su cerebro por medio de un proceso de comprensión y de reacciones emocionales a partir de las similitudes encontradas con su mundo real o propio. Es como vivir en un sueño consiente; es transportado a otras realidades a partir de las cuales construye una historia ya sea actual, pasada o futura de su vida.

Las personas buscan otra forma de ver lo que ya conocen de sus vidas, a veces es más fácil imaginarse viviendo la vida que los actores llevan a la propia. Como menciona Pérez Romero en el libro *Aprendamos a ver cine: iniciación al cine*: “El espectador busca la evasión, el reposo, la interrupción de unas sensaciones monótonas de un trabajo que le llega a cansar por su uniformidad. No busca tanto un mundo nuevo, sino un mundo diferente” (1988: 101)

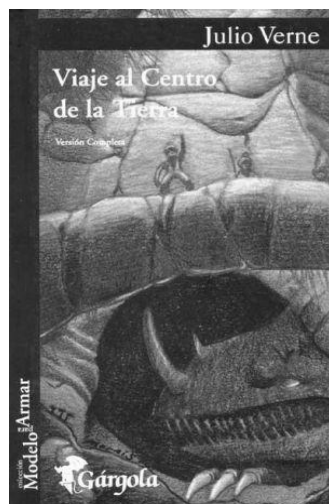
Las imágenes visuales en el cine se convierten en señales producidas por un equipo de trabajo para que, por medio del lenguaje, se transmita un mensaje. Mientras que el cine fue mudo, la imagen se apoyó en gestos; después, comenzó a hacer uso de la iluminación tanto natural como artificial y, por último, del color. Cada elemento visto como un código para interpretar.

En el cine, se intercambian significados y símbolos, se da un proceso comunicativo y un acontecimiento social que invita al espectador a participar en él. El espectador puede comunicarse con el director de la cinta a través del diálogo que mantiene con él y a partir del cual recibe una respuesta. A partir de ello, el espectador puede cambiar su forma de sentir o de ser.

Existen diversos elementos que provocan este cambio en el espectador como la música, el lenguaje, la literatura o la pintura. El espectador es uno antes y después de la exhibición de la película, primero, por la identificación con los elementos de la realidad y, segundo, por la re-acomodación de esos elementos en su vida. La asimilación es un proceso comunicativo en el cual el espectador permite que esos elementos lo transformen al mismo tiempo que el manda señales al exterior.

## 15. La ciencia ficción va más allá del infinito

Julio Verne predijo con asombrosa exactitud muchos de los logros científicos del siglo XX, habló de cohetes espaciales, submarinos, helicópteros, aire acondicionado, misiles dirigidos e imágenes en movimiento mucho antes de que aparecieran estos inventos. Algunas de sus novelas más reconocidas son: *Viaje al centro de la tierra* (1864), *De la tierra a la luna* (1865), y *20,000 Leguas de viaje submarino* (1828).



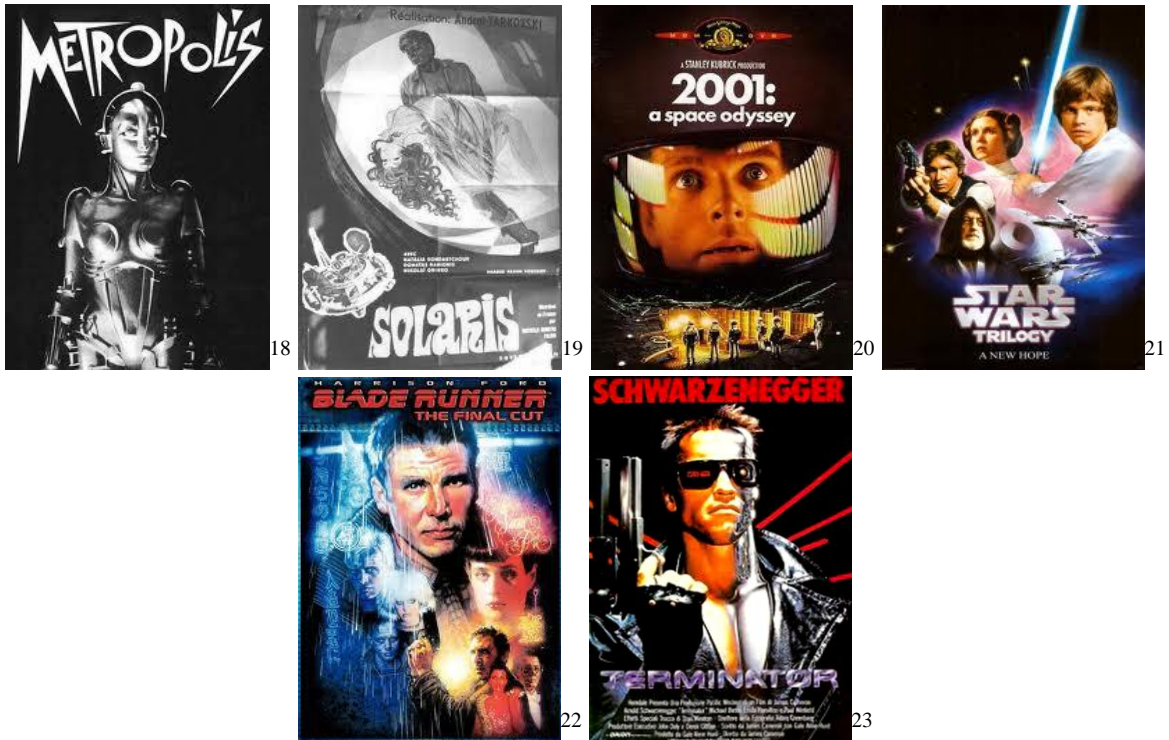
Entre los cineastas más afamados del género de ciencia ficción, se encuentran: Frintz Lang de la película *Metrópolis*; George Lucas de *Star Wars*; Andréi Tarkovski de *Solaris*; Ridley Scott de *Blade Runner*; James Cameron de *Terminator*; Stanley Kubrick, creador de la película *2001: Odisea del espacio*, la cual muestra un futuro posible en el que, tras un proceso de evolución, una computadora asemeja e imita al

---

<sup>16</sup> Julio Verne, *Viaje al Centro de la Tierra*, Francia, 1864, portada de libro. Imagen tomada de "Stop Sopa", Audiolibros Aventura-Fantasia, *Viaje al Centro de la Tierra 1864*, en <http://audiolibros-flechasdeluz02.blogspot.mx/2011/11/viaje-al-centro-de-la-tierra-audiolibro.html> el 22 de enero de 2012.

<sup>17</sup> Julio Verne, *De la Tierra a la Luna*, Francis, 1865, portada de libro. Imagen tomada de "Movies.info", Pictures of *De la Tierra a la Luna*, en <http://onlinelibrosgratis.blogspot.com/2012/01/descargar-de-la-tierra-la-luna-julio.html> el 22 de enero de 2012.

hombre en su lenguaje y emociones.



Algunas de las características principales del género, según Lidwino Carrera en *Bosquejos ciencia ficción. Literatura y cine*, son las siguientes:

---

<sup>18</sup> Fritz Lang, *Metrópolis*, Alemania, 1927. Tomada de “Philosophisches & Literarisches”, *Metropolis aesthetics*, 2011, en <http://enriquegdelag.blogspot.mx/2011/07/metropolis-aesthetics.html> el 22 enero 2012.

<sup>19</sup> Andréi Tarkovski, *Solaris*, Rusia, 1968, cartel de película. Tomada de “Festival de Cannes”, Joel Chapon, *Cannes y Rusia: una relación amor-odio*, en <http://www.festival-cannes.fr/es/article/57957.html> el 22 de enero 2012.

<sup>20</sup> Stanley Kubrick, *2001 Odisea del espacio*, EU, 1968. Tomada de “Universo Infinito11.wordpress.com”, *Origen y significado de una obra maestra; 2001, una odisea del espacio*, 2012, en <http://universoinfinito11.wordpress.com/2012/02/09/origen-y-significado-de-una-obra-maestra-2001-una-odisea-del-espacio/> el 05 de marzo de 2012.

<sup>21</sup> George Lucas, *Star Wars*, poster de película, 1977. Tomada de “DBCovers”, *Star Wars. Episode IV: A New Hope – 1977*, en [http://www.dbcovers.com/big-poster-of-la-guerra-de-las-galaxias-episodio-iv-una-nueva-esperanza-1977-la-guerra-de-las-galaxias\\_1977\\_13](http://www.dbcovers.com/big-poster-of-la-guerra-de-las-galaxias-episodio-iv-una-nueva-esperanza-1977-la-guerra-de-las-galaxias_1977_13), el 18 de marzo de 2012.

<sup>22</sup> Ridley Scott, *Blade Runner*, EU, 1982, poster de película. Tomada de “Ciñéfagos”, *Curiosidades de cine: la relación entre Blade runner y El resplandor*, 2011, en <http://pelisytelevision.blogspot.mx/2011/07/curiosidades-de-cine-la-relacion-entre.html> el 22 de enero 2012.

<sup>23</sup> James Cameron, *Terminator*, EU, 1984, imagen de película. Tomada de “Filmografía películas”, *Terminator (1984)* en <http://arnoldfilmografia.blogspot.mx/2011/11/terminator-1984.html> el 22 enero de 2012.

1.- Ubicación temporal en un futuro lejano: Los hechos en un futuro lejano, muchas veces remoto, donde la sociedad humana se desenvuelve en medio de importantes avances científicos y tecnológicos.

2.- Redes informáticas y tecnológicas que lo dirigen todo: mundos altamente automatizados; las computadoras, los cerebros controlan el mundo y las actividades de los ciudadanos. Algunos pocos humanos privilegiados (pertenecientes a grupos de poder), tienen acceso a toda la información.

3.- Presencia de entidades multinacionales que controlan a la humanidad. Son depositarios del poder tanto político, económico, cultural, informativo, social, etc. De su éxito depende la paz mundial.

4.- Implantes electrónicos o biónicos de todo tipo de seres humanos. La manipulación genética y sustitución de órganos humanos.

5.- Estados totalitarios mundiales. El poder se encuentra en las manos de un solo gobernante, las grandes potencias se encargan de generar la calma o por el contrario la paranoia.

6.- Ecología. Los equilibrios ecológicos se ven seriamente dañados.

7.- Explosión demográfica. Un alarmante aumento de los seres humanos.

8.- Explosión-Guerra Nuclear: El holocausto nuclear que destruye a la civilización es producto del fracaso de todos los dispositivos tecnológicos, políticos y económicos de los que disponía la utopía futura para el desarrollo de las sociedades.

9.- Plagas. Enfermedades, hambre y muerte.

10.- Extraterrestres. Invaden o son invadidos y se encuentran en contacto con los seres humanos para llevar a cabo una misión.

11.- Clima de violencia generalizado. Violencia desatada, producto o consecuencia de la actuación de los puntos anteriores.

12.- Elementos de parapsicología: El psiquismo, la telepatía, la hipnosis, los sueños premonitorios, aún las preocupaciones metafísicas, son parte importante del existir diario de muchos de los personajes de la ficción. (2011: 3)

La ciencia ficción trata de entender al hombre en su más pura esencia; como menciona Isaac Asimov: la ciencia ficción es una rama de la literatura que intenta dar respuesta a los cambios humanos en un nivel de la ciencia y la tecnología. Asimov es un autor americano y bioquímico, nació en Rusia y obtuvo un postgrado de química. Con el paso de los años empezó a publicar historias en revistas de ciencia ficción y entre 1939 y 1950 publicó su primera obra científica. Años después, dio a conocer una trilogía de novelas conocidas como la Trilogía de la Fundación que relata el colapso y renacimiento de un imperio interestelar en un universo del futuro.

El cine de ciencia ficción comienza por presentar mundos en apariencia imposibles, irreales o mágicos, sin embargo, detrás de ese irrealismo, se critica procesos humanos víctimas de la industrialización o el avance desmesurado de la ciencia. El género permite proyectar las consecuencias de un mundo gobernado por la tecnología, la ciencia, la medicina, la política, entre otros sectores dominantes.

Una anticipación del futuro se realiza a partir de los eventos o inventos que se encuentran en etapa de gestación dentro de una sociedad y que significarán

transformaciones sociales, económicas, tecnológicas o biológicas. El género, de la misma manera, plantea cómo las consecuencias surgidas a partir del avance de la tecnología pueden ser ejecutados por seres de otros planetas, gracias al sentido de búsqueda del ser humano de lo desconocido o por el deseo de conocimiento del espacio exterior llega a conocer culturas o seres totalmente distintos.

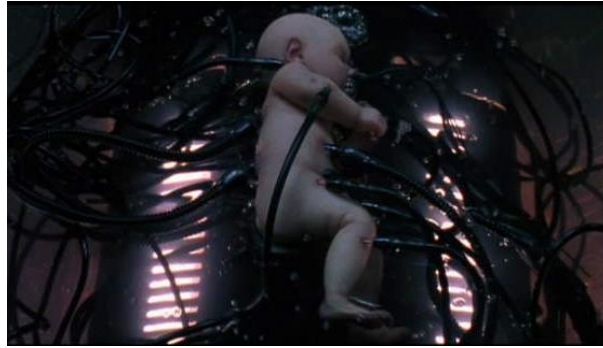
A diferencia de las vistas de realidad de los hermanos Lumière, el género de ciencia ficción comienza a tomar importancia por la capacidad que tiene de crear otras realidades a partir de las consecuencias del avance científico-tecnológico. Existen diversas definiciones del género ciencia ficción; a continuación, se presenta una de Kinsley Amis que se considera de suma importancia para la investigación:

... la ciencia ficción es esa clase de prosa narrativa que trata de una situación que no se podría dar en el mundo como lo conocemos, pero que está basada hipotéticamente en innovaciones de la ciencia y/o la tecnología o pseudo ciencia o pseudo tecnología ya sea de origen terrícola o extraterrestre. (Vargas Diego, 2003: 15)

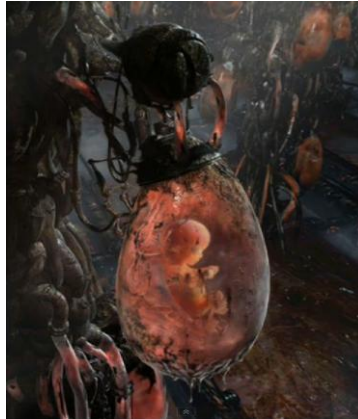
Por ejemplo, la película *Matrix* de los hermanos Wachowski, plantea un mundo totalmente intervenido por las máquinas en el que el ser humano llega a un nivel, donde ya no le es posible controlar las máquinas que inventó para atenderle y ayudarle a hacer su vida más cómoda.



24



25



26

En ese mundo irreal, los humanos ya no existen, debido a que algunas máquinas que crearon toman conciencia de su existencia en el mundo y del poder que ejercen en los seres humanos. Éstas se dan cuenta que su supervivencia está determinada por el calor que ejercen los rayos del Sol; cuando la humanidad se da cuenta de ello, decide crear una capa de químicos que cubre por completo el cielo y tapa los rayos del Sol. Ese hecho convierte el mundo en un lugar sombrío, donde los pocos humanos que quedan se exilian al centro de la Tierra, mientras las máquinas

---

<sup>24</sup> Wachowski, *Matrix*, EU, 1999. Matrix es una trilogía de películas de ciencia ficción escritas y dirigidas por los Hermanos Wachowski y protagonizadas por Keanu Reeves, Laurence Fishburne, Carrie-Anne Moss y Hugo Weaving. Consta de *The Matrix*, *The Matrix Reloaded* y *The Matrix Revolutions*. Tomada de "The Big Bang Theory Wiki", *Referencias de Matrix*, en [http://es.thebigbangtheory.wikia.com/wiki/Referencias\\_a\\_The\\_Matrix](http://es.thebigbangtheory.wikia.com/wiki/Referencias_a_The_Matrix) el 22 enero 2012.

<sup>25</sup> Wachowski, *Matrix*, EU, 1999, imagen de la película. Tomada de "Cyberpunkreview.com" *Matrix*, 2006 en <http://www.cyberpunkreview.com/movie/decade/1990-1999/matrix/> el 22 de enero 2012.

<sup>26</sup> Wachowski, *Matrix*, EU, 1999, imagen de la película. Tomada de "El blog del pensador", *Similitudes entre Matrix y el mito de la caverna*, 2010 en <http://albertocv.wordpress.com/2010/09/29/similitudes-entre-matrix-y-el-mito-de-la-caverna/> el 22 enero 2012.

encuentran la manera de obtener calor de otra fuente de energía; ello será el cuerpo humano. Una computadora crea un mundo digital en el que se le hace creer a los humanos que viven en completa tranquilidad, mientras que únicamente son sus mentes y sus cuerpos son cosechados en campos de cultivo para obtener la energía necesaria.

Robots que piensan por sí mismos, capaces de tomar decisiones o de cuestionar las órdenes que les son impuestas es un tema que se ha planteado desde hace algunos años por el cine de ciencia ficción. Esto se debe a que tanto una computadora como el ser humano tienen un cerebro, el cual tiene la función de almacenar información, procesar datos y mandar órdenes al resto de los elementos que conforman el sistema. “El ordenador consta de una serie de partes: memoria, unidad central de proceso, unidad de control, periféricos, etc., que aunque actúan unas en función de las otras – tiene una unidad funcional – en cuanto a su realidad no dependen unas de otras, como vemos que sí ocurre en un organismo...” (Muñoz, 2003: 97) El cerebro es el encargado de clasificar la información que funciona y la que no con el fin de utilizarla después.

... La ciencia ficción extrapola los avances científicos y tecnológicos y coloca a la humanidad en un contexto imaginario en el, futuro generalmente, aunque a veces los ejemplos de máquinas del tiempo llevan a los personajes hacia el pasado. (Vargas Diego, 2003: 16)

Las películas que pertenecen al género de la ciencia ficción intentan responder al significado del ser humano y su deber en sociedad; presentan los futuros posibles frente a los descubrimientos científicos y su impacto social, por lo que, ¿qué papel juega el hombre con respecto al avance de la tecnología? ¿qué futuros de los que

muestra el género de ciencia ficción realmente son posibles?

El género de la ciencia ficción plantea la posibilidad de futuros alternos, donde los descubrimientos científicos gobiernan una sociedad desde un punto político, tecnológico, social, cultural o filosófico. El ser humano busca siempre nuevos conocimientos para superarse en la vida y sobrevivir en ella. Sin embargo, los avances que alcanza el hombre, parece que traen consigo una serie de implicaciones.

Cada nuevo conocimiento si no es controlado y usado correctamente con un fin productivo conlleva al desastre. En apariencia, el hombre entre más conoce se vuelve más libre y menos animal, se vuelve esclavo de lo que ha descubierto. La ciencia ficción toma fuerza cuando un relato fantástico es aceptado por un espectador con la capacidad de revelar sus miedos hacia el futuro y haciéndolos realidad.

La ciencia ficción necesita de la confianza en el progreso, describe la aventura humana a lo largo de su historia incluyendo en la línea del tiempo al propio futuro como territorio natural; nos permite especular sobre los peligros, los retos o las amenazas del progreso, la ciencia o, simplemente, lo desconocido; nos induce a confiar en la razón y nos recuerda nuestra condición humana-limitada- incluso cuando creemos poder tocar las estrellas con la mano. (León, 2004)

El hombre en todo momento vive en el futuro y crea elementos que pueden superarlo en inteligencia. Por ello, vive con preocupaciones diarias como miedos, ansiedades y esperanzas. Admite los acontecimientos que suceden en la pantalla como reales a manera de sustitución e identificación.

En el año 1942, el autor Isaac Asimov publicó el cuento *Runaround*<sup>27</sup>, donde postula tres leyes de robótica aplicadas al género de la ciencia ficción, a partir de las cuales se determina el tipo de convivencia entre un humano y una máquina creada por él, siempre y cuando se proteja la supervivencia de la humanidad. A partir de un pensamiento de Asimov, las máquinas se revelarán ante el hombre; por ello, las leyes afectarían de inmediato su funcionamiento al estar implantadas en su disco duro. Las leyes son las siguientes:

- Un robot no puede hacer daño a un ser humano o, por inacción, permitir que un ser humano sufra daño.
- Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la Primera Ley.
- Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la Primera o la Segunda Ley. (Asimov; 2004)
- En 1984, el autor añadiría una cuarta ley: la Ley Cero de la Robótica, con prioridad sobre las tres anteriores: << Un robot no puede realizar ninguna acción, ni por inacción permitir que nadie la realice, que resulte perjudicial para la humanidad, aún cuando ello entre en conflicto con las otras tres Leyes>> (Peirano; 2009 : 315)

Cuando los relatos de ciencia ficción comienzan a presentar historias, donde los

---

<sup>27</sup> El cuento fue publicado por primera vez en el ejemplar de marzo de 1942 de la revista *Astounding Science Fiction*. Aparece en las Colecciones: *Yo, Robot* (1950), *The Complete Robot* (1982), y *Visiones de Robot* (1990).

personajes tienen conocimientos científico-técnicos y se considera a las máquinas como personajes dentro de la historia y no como artefactos, nace una división dentro del género, la Ciencia Ficción *hard* y la Ciencia Ficción *soft*. El llamado *hard* presenta cómo la evolución de una sociedad es determinada con el avance de la tecnología y sus consecuencias sociales.

Las innovaciones tecnológicas son las causas por las que la naturaleza es acabada o desvalorizada; la ciencia o la tecnología son las únicas que tienen tanto la respuesta como la solución. La ciencia ficción *hard* deja a un lado el personaje del científico-genio para presentar grupos tanto políticos, económicos o científicos capaces de dominar la sociedad y, más importante aún, decidir el futuro de ésta.

A pesar del enfoque diferente entre la ciencia ficción *hard* y la *soft*, la cual se centra en el impacto en la sociedad y no en el aparato científico-tecnológico, el género de la ciencia ficción mantiene un solo tópico, presentar temas naturalistas o reales en ambientes no naturalistas; escenografías irreales con tomas fuera de su tiempo a pesar del estilo realista. Mientras una novela o una película del género no mantenga esa relación con la realidad será inteligible frente a los ojos del espectador.

Según Noemí Novell, la ciencia ficción tanto literaria como cinematográfica posee las siguientes características:

- Explora al ser humano, sus sociedades, culturas o relaciones en su entorno.
- Explora las posibles repercusiones de los avances científicos y tecnológicos sobre el humano, sus sociedades, su entorno, etc.

- Se vale de la ciencia (exacta, social o humana), existente o extrapolada, el pensamiento, la lógica o el método científico, como forma de exploración, marco de referencia, elemento significativo o revelador o método de construcción ficcional.
- Las premisas de sus textos tienen una lógica y coherencia internas, en ocasiones, otorgadas por la utilización de la ciencia como método.
- Los textos poseen una idea absolutamente novedosa, identificada teóricamente como *novum*<sup>28</sup>.
- Hay una dislocación del mundo empírico, es decir, en los textos de ciencia ficción no se pretende representar el mundo empírico, sino sólo basarse en él.
- No necesariamente está situada en el futuro.
- Constituye un mega texto genérico, el cual se alimenta y crece en cada nueva incorporación realizada por los distintos autores, tanto literarios como cinematográficos. (2008)

El género utiliza la ciencia para representar reflexiones acerca de la admiración, el poder y demás conceptos vinculados con la parte más egoísta del ser humano. Crear computadores que, en un principio, generan asombro con su imitación del cerebro humano con el tiempo presenta dificultades, como, por ejemplo, no son capaces de recuperarse de un error sin la ayuda de otra persona; mientras más grande y complicada sea una computadora, mayor serán sus fallas y dificultades de

---

<sup>28</sup> La ciencia como técnica, capaz de dar al ser humano el dominio sobre la naturaleza.

solucionar.

Las cosas materiales creadas por el hombre pueden considerarse como extensiones o prolongaciones de su cuerpo. Se trata de tecnología desarrollada artificialmente parecida a la actividad humana o a sistemas orgánicos. Los artefactos limitan la actividad del individuo y lo controlan, se apoderan de sus sentidos y sustituyen el sistema central del hombre.

La creación de estos mecanismos de control es lo suficientemente potente como para poder almacenar cantidades de información muy grandes; por otro lado, es lo bastante similar al hombre como para sustituirlo, puesto que su capacidad de reacción y decisión es suficiente para alcanzar los niveles de los mecanismos técnicos creados artificialmente.

Por ejemplo, una operación manual de una computadora está basada en la decisión del operador y con el tiempo es convertida totalmente en una acción automática que puede ser más precisa, más rápida y es posible que releve al hombre de su tarea mecánica. Después, se le incorpora un almacén de información y acumulación de datos posteriores, así como capacidad de análisis; consecutivamente, se le incorpora a la computadora órganos sensibles que son capaces de levantar información del mundo exterior.

v.

CARACTERÍSTICAS  
DE *2001 ODISEA*  
DEL ESPACIO

El 6 de abril de 1968, en el Cinerama Theatre Broadway de Nueva York, se exhibió la película *2001: Odisea del espacio*, la cual está dividida en cuatro capítulos que son: *Amanecer del hombre*, *Misión a Júpiter*, *Intermission* y *Júpiter y más allá del infinito*. El film narra la relación del hombre con la tecnología y la manera en que el avance de la ciencia determina su futuro y evolución. El uso de las primeras herramientas y el comienzo de los viajes espaciales que llevan al hombre a descubrirse y a encontrar un significado sobre quién es en la vida.

En el primer capítulo, *Amanecer del hombre*, se narra el contacto de una manada de monos con un monolito negro proveniente del espacio exterior que aparece inesperadamente frente a ellos. Éste bloque de metal da origen al proceso de hominización del cual surge el hombre después de que un mono lo toca.

El proceso de evolución del hombre es representado en el film con la transformación de un hueso usado como arma para matar en una nave espacial flotando en el espacio. Viajes a otros planetas, efecto gravitacional, video conferencias, telecomunicaciones y la aparición, por segunda vez, del monolito negro, el cual aparece enterrado en la Luna y emite vibraciones sonoras dirigidas al planeta Júpiter que alteran las comunicaciones satelitales.

En el capítulo dos, titulado *Misión a Júpiter*, el director muestra astronautas en una nave espacial que contiene estructuras que giran sobre su propio eje, comida hecha para astronautas, hombres en estado de hibernación, conferencias con personas en la Tierra y una computadora consciente, encargada de llevar el timón de la nave que va dirigida a averiguar la razón del contacto del monolito con el hombre y la emisión

de frecuencias sonoras que alteran a todo ser vivo que lo toca.

En el capítulo tres, *Intermission*, continuación del segundo, la relación entre los astronautas y la computadora Hal se vuelve inestable, cuando ésta comienza a cuestionar la misión y a prescindir de la vida de los astronautas para lograr la misión y ocultar los errores que ha cometido. Uno de los astronautas sobrevive y desconecta a la computadora.

En el capítulo cuatro, *Júpiter y más allá del infinito*, después de la desconexión el astronauta viaja a través del tiempo hasta llegar a una habitación donde se ve a sí mismo envejeciendo de manera abrupta; cuando está en agonía, debido a su edad avanzada se presenta frente a él el monolito negro. El hombre se transforma en un feto flotando en el espacio mientras se escucha *Así habló Zaratustra*. Se desprende de su esclavitud tecnológica y sin emociones; ahora renace en un nuevo sistema.

El director de cine Stanley Kubrick nació en Nueva York Estados Unidos el 26 de julio de 1928. En el camino de su carrera cinematográfica, antes de *2001: Odisea del espacio*, se encuentran las películas *Day of the Fight*, (1950), *Fear and Desire*, (1953), *Killer's Kiss*, (1955), *The Killing*, (1956), *Paths of Glory*, (1957), *Spartacus*, (1960), *Lolita*, (1962), *Dr. Strangelove*, (1964).

Sus intereses principales eran el cine, la lectura, el ajedrez, pasatiempo del que era un experto jugador y el cual le permitió lograr el perfeccionismo y la frialdad mostrada en toda su obra. Era cauto y agresivo, exponía mucho pero analizaba cada movimiento con sumo cuidado. La música y la fotografía eran aficiones que le valieron para conseguir su primer contrato profesional para trabajar para la revista

Look. Estos pasatiempos fueron fundamentales para su futura carrera como director.



29



30



31



32

---

<sup>29</sup> Agencia N22, Información Cultural, *La primer película de Stanley Kubrick será restaurada para su edición en DVD*, 2012, imagen de película. Tomada de <http://agencian22.blogspot.mx/2012/09/la-primer-pelicula-de-stanley-kubrick.html> el 24 de octubre de 2012.

<sup>30</sup> Cuando el Arte Ataque, *Stanley Kubrick-Inicios*, imagen de película. Tomada de <http://ceaa.blogspot.mx/2006/10/stanley-kubrick.html> el 22 enero 2012.

<sup>31</sup> Biografías Pop, *Stanley Kubrick- El maestro del cine*, 2012, imagen de película. Tomada de <http://biografiaspop.blogspot.mx/2012/01/stanley-kubrick-el-maestro-del-cine.html> en 24 de octubre 2012.

<sup>32</sup> Biblioteca Buridan, *La filosofía de Stanley Kubrick*, 2012, imagen de película. Tomada de <http://bibliotecaburidan.wordpress.com/2012/06/11/la-filosofia-de-stanley-kubrick/> el 24 de octubre 2012.



33

Stanley Kubrick durante el rodaje de *2001: Odisea del espacio*.

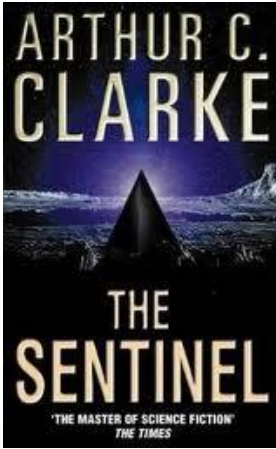
Kubrick logró un control total de sus trabajos para que su visión fílmica fuera coherente artísticamente. Participó en cada etapa de la producción de sus películas llegando a aportar innovadores procedimientos técnicos, efectos especiales, sistema de filmación, nuevas cámaras, focos, luces y lentes.

... Kubrick rompe con cualquier canon establecido, al despreciar las fórmulas convencionales que la industria del cine, de Hollywood específicamente, había determinado para las producciones de ciencia ficción. (Merino, 1998: 4)

Kubrick realiza actividades de técnico, escenógrafo, y fotógrafo, entre otras funciones. “De todos los que contribuyen a la existencia de un film, el director es el que crea esa ventana, escoge el punto de vista en que se ha de colocar y hasta determina el orden, el colorido o el movimiento de ese fragmento de realidad que va a verse dentro de ese marco...” (De la Colina, 1972: 11)

---

<sup>33</sup> Loop, *Stanley Kubrick's genius on display at LACMA thru June 13<sup>th</sup>*, 2012, imagen de película. Tomada de <http://loopedblog.com/2012/11/09/stanley-kubricks-genius-on-display-at-lacma-thru-june-13th/> el 02 de enero 2012.



34

2001: *Odisea del espacio* se construye sobre la base de un relato corto de Arthur C. Clarke, *The Sentinel*, que Kubrick leyó en 1964 y en ese año, junto con Clarke empezó a construir el guión inicial de la película que protagonizaron los actores Keir Dullea, Gary Lockwood, William Sylvester y Douglas Rain como la voz del computador Hal-9000.

Kubrick contrató a *Harry Lange* antiguo trabajador de la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) y a *Richard McKenna* de la revista de ciencia ficción *Galaxia* como diseñadores de producción y, al final, al científico espacial *Frederick W. Ondway III* quedó a cargo.

En 1966, ya se habían filmado todas las escenas con actores, en 1968 se concluyeron los efectos especiales; el resultado final solo contiene 40 minutos de diálogo. Debido a los efectos que se quería mostrar *2001: Odisea del espacio* se estrena dos años después de su realización, costó seis millones de dólares y recaudó únicamente en Estados Unidos quince millones.

El resultado presentó elementos visionarios como la cámara de video portátil y los alimentos deshidratados que consume la tripulación de la nave espacial llamada *Discovery*. Kubrick diseñó un proyector capaz de no reflejar las sombras producidas mientras la cámara de video se encuentra sobre un mismo eje llamado sistema *front*

---

<sup>34</sup> Imperio Futura, Comentarios de libros de ciencia ficción, fantasía y terror, *Arthur C. Clarke - El centinela (1953)*, 2010, portada de libro. Tomada de <http://imperiofutura.blogspot.mx/2010/08/arthur-c.html> el 22 de enero 2012.

*projection* el cual no existía y se mandó construir.

Utilizó la apenas conocida *steadicam*<sup>35</sup>, un estabilizador para la cámara, que utiliza en la película *El Resplandor* para poder filmar con más realismo las carreras en triciclo del niño por los pasillos del enorme hotel. Usó objetos exclusivos de la NASA para rodar con mínima luz, en *Barry Lyndon* consiguió escenas en que la única iluminación procedía de velas.

Kubrick reprodujo paseos por la luna y el espacio cuando la película es de 1968, un año antes de que el hombre pisara la luna. Desmanteló una cámara construida por la NASA para fotografiar satélites y diseñó una propia que le permitiera la calidad requerida para su proyecto.



36



37

Kubrick construyó un *set* de grabación para mostrarle a la audiencia una tecnología

---

<sup>35</sup> *Steadicam* es el nombre comercial que se da al primer estabilizador de cámara. Consiste en un sistema de suspensión, un brazo recto con soporte para la cámara y un sistema de contrapesos, todo ello agarrado a un brazo que está unido a un chaleco especial denominado *Body*.

<sup>36</sup> Imágen de una nave creada por Kubrick. *Identi, Clasicos Para Identi /2001 Odisea del Espacio 1968*, imagen de película. Tomada de <http://www.identi.li/?topic=70668> el 22 de enero 2012.

<sup>37</sup> Máquina de la cual salen bandejas con mezclas de colores, que asemejan diversos alimentos Fayer Wayer, *Samsung alega que el origen del iPad está en 2001: Odisea del Espacio*, 2012, imagen de película. Tomada de <http://www.fayerwayer.com/2011/08/samsung-alega-que-el-origen-del-ipad-esta-en-2001-odisea-del-espacio/> el 22 de enero 2012.

capaz de viajar en el tiempo o una nave flotando en el espacio; el estudio inicia como un gran almacén vacío que, poco a poco, comienza a parecer un laboratorio científico.

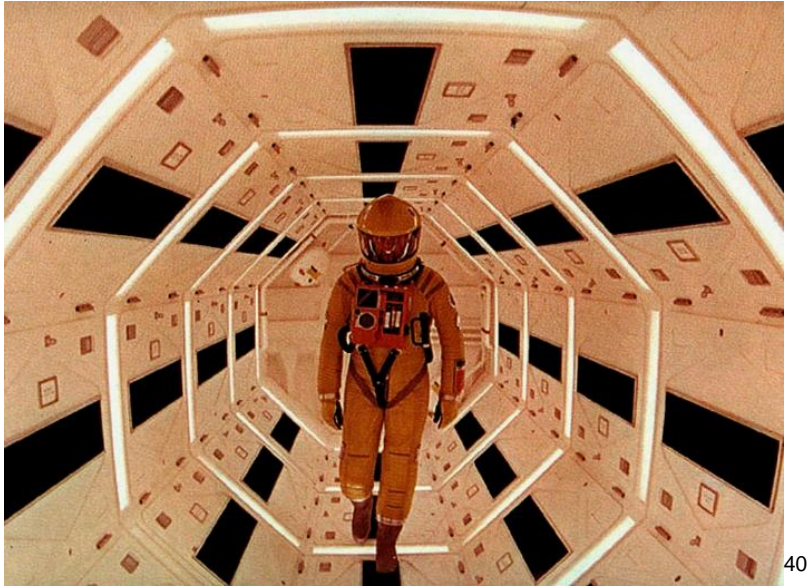
Entre las innovaciones tecnológicas, se encuentra la cámara de 360° en la que corre y boxea el astronauta Frank Poole durante el viaje a Júpiter en la nave espacial. Se trata de una estructura construida en un laboratorio por ingenieros y científicos, la cual gira por completo sobre su propio eje y permite a un hombre correr dentro de ella.



---

<sup>38</sup> Cámara de 360° que el director de cine Stanley Kubrick construyó junto con su equipo de trabajo en un laboratorio Excalibur cine, *Por qué 2001: odisea en el espacio no es una de las mejores película de todos los tiempos*, 2010, imagen de película. Tomada de <http://www.excaliburcine.com/2010/07/por-que-2001-odisea-en-el-espacio-no-es.html> el 22 de enero 2012.

<sup>39</sup> *Ibid.*



Estos sets creados se convirtieron en los guardianes de la más alta tecnología creada, por ejemplo: "... set centrífugo que al girar a una velocidad de tres millas por hora permitía simular una fuerza de gravedad omnidireccional y obtener efectos como aquel en el que Poole (Gary Lockwood) boxea rounds de sombra corriendo 360 grados." (Chirino, 1986: 78) Costó 750. 000 dólares. Además, "la estación espacial orbital...fue responsabilidad de Wally Veever, quien realizó la estación espacial en una miniatura de nueve pies de diámetro, vehículo totalmente verosímil, apegado en todo a los diseños de la Nasa..." (Vargas, 1986: 81)

Los diseños que Kubrick tomó de la NASA permitieron que su cualidad de perfección creciera, puesto que dedicaba mucho tiempo a los detalles de los elementos que hacían posible narrar la historia, como, por ejemplo, en la primera secuencia de la película aparece una manada de monos, la cual fue realizada por actores. El grado

---

<sup>40</sup> Cuadrivio, *Del tiempo y armonía evolutivas <<2001: odisea del espacio>> en su música*, 2011, imagen de la película. Tomada de <http://cuadrivio.net/2011/07/del-tiempo-y-armonia-evolutivas-%C2%AB2001-odisea-en-el-espacio%C2%BB-en-su-musica/> el 22 de enero 2012.

de perfección fue tal que en una ceremonia de los premios Oscar donde estaba nominada *2001: Odisea del espacio*, los jueces no se dieron cuenta que los simios realmente eran disfraces.

Los colaboradores científicos en los que Kubrick se apoyó para realizar las escenas relacionadas con la ingeniería o la robótica son: Bell Laboratories, General Electric, Honeywell, IBM, NASA, Phlco, Vickers Engineering, el Departamento de Defensa de los EE.UU. y la embajada de la URSS en Londres.

Para el nombre de la computadora Hal-9000 el director tomó de referencia las siglas de la marca IBM<sup>41</sup> (International Business Machines) y para cada inicial regreso una consonante de acuerdo al orden del alfabeto internacional; es decir, I-H, B-A y M.L.<sup>42</sup>

La película de ciencia ficción se encuentra entre las primeras que muestra a una computadora o ser inanimado (sin cuerpo, ni cara) como un personaje más en la historia. Buscó elevar el estatus de un género menor en aquel momento, la *ciencia ficción*, que se limitaba a la presencia de alienígenas y platillos voladores; a partir de la propuesta de Kubrick, se muestra una audaz parábola sobre la evolución del

---

41 IBM es una empresa multinacional estadounidense que fabrica y comercializa herramientas, programas y servicios relacionados con la informática. Es una de las empresas de servicios basados en tecnología de información más grande del mundo y una de las pocas que lleva operando desde el siglo XIX hasta la actualidad. Tiene una presencia principal en prácticamente todos los segmentos relacionados con las tecnologías de la información; de hecho, en los años recientes, más de la mitad de sus ingresos vienen de sus ramas de consultoría y servicios, y no de la fabricación de equipos. Además es una firme patrocinadora del software libre.

42 IBM: (International Business Machines) con la dirección de Thomas J. Watson, y el ingenio de Howard Aiken, profesor de la Universidad de Harvard, puso en marcha el primer ordenador de la historia. En 1944, el ordenador *Mark I*, se convirtió en la primera máquina, con unidad de control; constó de 200,000 piezas.

En 1946 los profesores Eckert y Mauchly de la Universidad de Pennsylvania pusieron en marcha el *ENIAC*, el primer ordenador electrónico; la diferencia con el *Mark I* consistía en que no se disponía de mecanismos electrónicos. Sin embargo, debido a la energía que utilizaba cada vez que era encendido se fundían tres o más válvulas de la máquina al mismo tiempo, que la luz en las zonas cercanas disminuía mientras ésta operaba.

hombre.

El autor Issac Asimov, uno de los escritores destacados de novelas de ciencia ficción menciona que: "... En *2001: Odisea del espacio* Kubrick presentó de principio a fin mundos que nadie había visto antes, mundos que tenían que ser creados por entero." (Vargas Juan, 1986: 84)

El director de cine Steven Spielberg en el documental *Stanley Kubrick, una vida en imágenes* opina que: "No parecía una película, cambiaba la forma cinematográfica, no era un documental, no era un drama, no era realmente ciencia ficción. Era eventualidad científica". Y Stanley Kubrick en el mismo documental menciona que quiso mostrar algo que nunca se pensó experimentar. El director de cine Tony Palmer menciona: "... La historia del cine se divide en 2 etapas, antes y después de Stanley Kubrick, sobre todo en la música..." (Harlam, 2001)

El crítico de cine de la revista *Magazine* Richard Schickel opina que "La visión de Kubrick de la naturaleza humana, es muy, muy sobria. En una época así fue milagroso seguir una carrera como la que él siguió con películas nada comprometedoras" (Harlam, 2001)

Dyson Freeman menciona en el libro *Trastornando el Universo* que el film fue incomprendido. Sobre ello escribe:

"... Deseaba mostrar una civilización tan ajena como totalmente inhumana... con este propósito, necesitaba un estilo de película que también fuera inhumano, no verbal, místico. Como otros grandes artistas, inventó un estilo cuando tuvo un nuevo mensaje... El filme *2001* tiene muchas fallas, pero sigue siendo una obra maestra. A su manera lenta y extraña, encarna la grandeza de la visión de Kubrick, y muestra a la humanidad empequeñecida y humillada en presencia de algo que es, en palabras de

Haldane, no sólo más extraño de lo que suponemos, sino más extraño de lo que podemos suponer” (1982: 217)

Una interpretación de *2001: Odisea del espacio*, según Sergi Sánchez, es que la aparición del monolito puede identificarse con Dios. El autor Steven M. Sanders menciona que: “2001 es una película acerca de muchas cosas que son dignas de reflexión y especulación: los peligros de la tecnología, el misterio y la sublimidad del espacio exterior, la fragilidad de la humanidad, la evolución de nuestra especie en el tiempo, el concepto de inteligencia”<sup>43</sup> (2008: 120)

## **Música**

El amor de Kubrick por la música le permitió a lo largo de toda su carrera poder discutir todos los aspectos relacionados con la banda sonora de sus películas, llegando en ocasiones a prescindir de compositor y escogiendo personalmente piezas de música clásica para sus películas.

Kubrick manipuló la música para hacerla parte del discurso filmográfico y el desarrollo narrativo. Cada melodía representa un estado de ánimo o una circunstancia de la vida del compositor; la música es un arte que expresa el espíritu humano.

Los títulos y autores que Kubrick utilizó en *2001: Odisea del espacio* son: *Atmospheres*, *Lux Aeterna* y *Requiem* de Gyorgy Ligeti; *Danubio Azul* del compositor Johann Strauss hijo y una ópera del compositor Richard Strauss.

---

<sup>43</sup> “2001 is a film about many things that are worthy of reflection and speculation: the dangers of technology, the mystery and sublimity of outer space, the fragility of humankind, the evolution of our species over time, the concept of intelligence...” (Traducción mía)

Gyorgy Ligeti, húngaro de origen judío, es considerado uno de los más grandes compositores del siglo XX. Para sus piezas, utilizaba principalmente la melodía, la armonía y el ritmo pero, a partir de su obra *Atmospheres* en el año 1961, comenzó a concentrarse en el timbre de los sonidos, una técnica conocida como masa de sonido, es decir, difuminar la frontera entre el sonido y el ruido para preferir la textura, el timbre y la dinámica y así generar una armonía musical capaz de unificar los sentidos y llevarlos a su potencia máxima.<sup>44</sup>

Johann Strauss II, hijo del compositor Johann Strauss I, fue conocido por sus valeses, como por ejemplo el *Danubio Azul*, escrito en 1866. Elevó lo que se consideraba como una danza campesina a una de entretenimiento apto para la corte, mientras Viena era atacada por una revolución burguesa durante el año 1848, Johann II decidió apoyar a algunos revolucionarios, como, por ejemplo, con algunos de los títulos de sus obras que datan del periodo como lo son los valeses "Freiheitslieder" (Canciones de Libertad) op. 52 y "Burschenlieder" (Canciones de los Jóvenes) op. 55, así como las marchas "Revoluciones de Marzo" op. 54 y la agitada "Marcha de los Estudiantes" op. 56.<sup>45</sup>

El otro compositor que Kubrick utilizó fue Richard Strauss responsable de la obra *Así habló Zarathustra* es sin duda la obra más conocida de Strauss al menos por su uso en la película *2001: Odisea del Espacio*. Strauss narra musicalmente de forma libre y fantástica algunos de los pasajes de la obra de Friedrich Nietzsche, en una obra de

---

<sup>44</sup> Información tomada de "Biografías y Vidas", *György Ligeti*, en <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/l/ligeti.htm> el 22 de enero 2012.

<sup>45</sup> Información tomada de "Biografías y Vidas", *Johann Strauss*, en <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/l/ligeti.htm> el 22 de enero 2012.

gran impacto directo. *Así habló Zarathustra* es creada en el año 1896, dura aproximadamente 40 minutos y está dividida en nueve secciones interpretadas en tres momentos diferenciados.

Fue escrita como vals para un coro con letra compuesta por un comisario de la policía acerca del ambiente de guerra, sin embargo, la fusión no logró darse y meses después Strauss decidió dirigir únicamente la música, la cual fue un éxito inmediatamente. Kubrick la utiliza cuando la nave flota en el espacio, y poco a poco, comienza a verse la cara de la Luna y el Sol al fondo.

VI.

# ANÁLISIS DE UNA ODISEA

Uno de los temas que trata *2001: Odisea del espacio*, es el significado del ser humano, es decir ¿qué hace a una persona ser persona? ¿Cuáles son las características que distinguen a una máquina de una persona? Éstas son preguntas difíciles de contestar puesto que comprenderlas significaría preguntarnos si existe un poder capaz de crear la vida humana.

*2001: Odisea del espacio* plantea vida más allá del cuerpo terrenal, un camino en el que no se requiere encarnación física, es decir, la posibilidad de dejar el cuerpo como limitante del uso del tiempo y del espacio.

Las ondas cerebrales y los genes son condiciones, requisitos físicos o biológicos para que se manifieste la persona, pero ésta no se reduce a ellos. Un electroencefalograma, las pupilas, el corazón, el rubor de nuestra piel, manifiestan estados interiores de la persona, pero no son esos estados. Cuando pensamos o sentimos actúan al mismo tiempo neuronas, hormonas y genes, pero el pensamiento, el amor, las emociones no se reducen a hormonas, neuronas y genes... (Muñoz, 2003: 285)

Otro elemento muy importante, es la presencia del Sol. Cada toma en la que se ve al sol Kubrick hace referencia al profeta Zaratustra y el concepto del saber. Zaratustra es un profeta que vive recluido en la montaña y decide regresar al mundo para comunicarle el fruto de su conocimiento a la humanidad. Tanto Zaratustra como el Sol pueden considerarse como símbolos de la verdad sobre la Tierra.

A partir de un nuevo conocimiento adquirido, los hombres son aturdidos cuando éste se les revela. Inmediatamente, se ve al Sol mientras el hombre se ve dominado por él, puesto que no logra controlar su uso o aplicación y, poco a poco, el hombre pierde el sentido por el cual dirigirse.

## Capítulo I: *Amanecer del Hombre*

Se ve a dos manadas de monos: *Plano general*<sup>46</sup>, *Ángulo frontal*<sup>47</sup> con la canción *Requiem II Kurie* del autor Ligeti; aparece un monolito negro frente a ellos. A partir de su revelación y del contacto con él, los monos comienzan a presentar cambios que generan. Adoptan elementos físicos de la naturaleza como huesos de animales y palos y, los convierten en armas; toman consciencia del uso que se le puede dar a los elementos. Al final de la escena por medio de un *Corte directo*,<sup>48</sup> el director muestra en *Contrapicada*<sup>49</sup> al monolito negro con el calor y la luz del Sol que comienza a iluminarlo desde arriba.



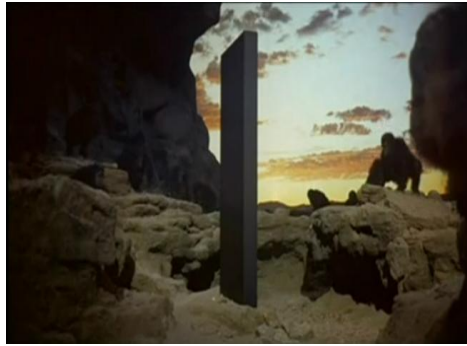
---

<sup>46</sup> Por su alejamiento, el gran gran plano deja casi todo el lugar, en la pantalla al entorno.

<sup>47</sup> La cámara es desplazada en ángulo recto a la mirada del sujeto que se ubica de frente.

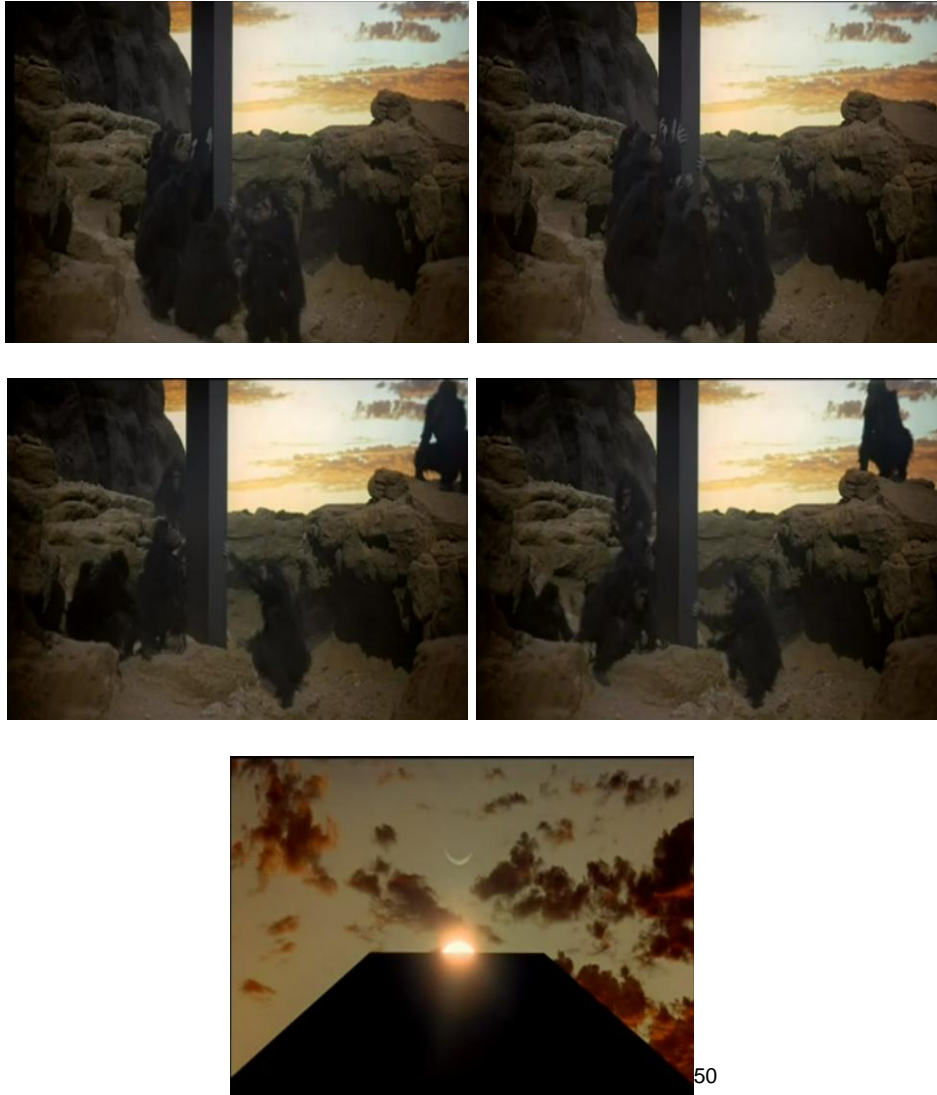
<sup>48</sup> Corte a otra toma.

<sup>49</sup> La cámara se emplaza muy por debajo de la altura de la mirada/ del espectador.









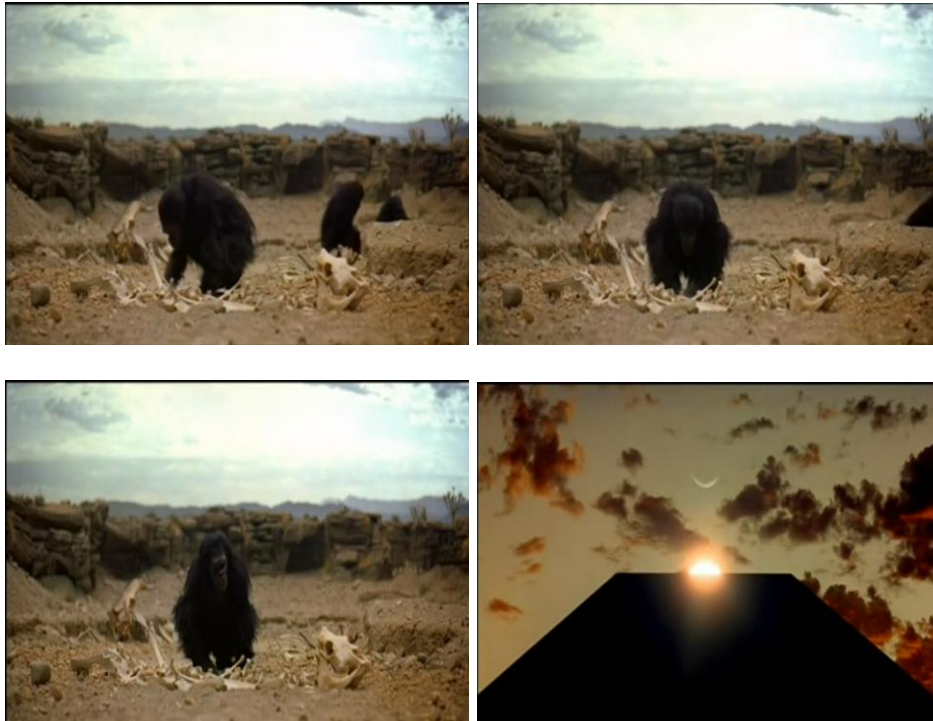
Imágenes de la primera secuencia de *2001* titulada *Amanecer del hombre*, se ve el monolito negro al centro y una manada de monos alrededor intentando descifrar que hace ahí mientras que se mantienen alejados de él.

El monolito se convierte en el timón que guía a los monos. La línea argumental de Kubrick comienza con la integración de la técnica para la creación de nuevos dispositivos que le permitan al hombre sostenerse en la cima de la cadena evolutiva. La relación que sostiene con la herramienta sustenta el trabajo visto como una actividad que diferencia al hombre de los dispositivos.

---

<sup>50</sup> Fotogramas de la película *2001 Odisea del espacio*.

En un *Plano general*,<sup>51</sup> un mono observa unos huesos en el suelo *Full Shot*<sup>52</sup>. *Ángulo Frontal*. Corte directo se ve al monolito con el Sol arriba y después el mono comienza a agarrar los huesos mientras mueve su cabeza de lado a lado. Inicia la melodía *Así habló Zaratustra* mientras toma un hueso, lo huele y comienza a golpear el suelo y los demás huesos. *Contrapicada Close Up*<sup>53</sup> a la mano del mono en el aire sosteniendo el hueso mientras sigue golpeando los demás huesos. *Close Up* a un animal cayendo al suelo muerto. *Medium Shot Ángulo Frontal* al mono sosteniendo el hueso con ambas manos. *Close Up* a la mano del mono sosteniendo el hueso



---

<sup>51</sup> Deja casi todo el lugar en la pantalla al entorno.

<sup>52</sup> Se caracteriza porque a pesar de que el ambiente todavía está presente, el punto de referencia ya es el sujeto.

<sup>53</sup> Encuadre del cuello a la cabeza de una persona o un acercamiento de un objeto para mostrar detalles.









La secuencia anterior, muestra el primer descubrimiento de la técnica. Implica el poder que adquiere un animal frente a los elementos de la naturaleza que lo rodean y el uso que puede darle a sus sentidos, así como el poder que le otorga a su mano, cuando sostiene el hueso, lo aprieta y lo mueve para darle fuerza y golpear algo.

En otra secuencia, se ve a una manada de monos ahuyentando a otra que llega a invadir su espacio, *Full Shot. Ángulo Frontal* el líder de la primera está parado en dos patas y con un hueso en una mano, se acerca su manada y cada uno tiene un hueso en una mano. Comienza una pelea en la que el líder de la segunda manada aparece sosteniéndose en sus cuatro extremidades. El primer líder lo golpea varias veces con su hueso y éste cae muerto al piso.

En *Medium Shot. Ángulo Tres Cuartos*<sup>55</sup> El líder victorioso avienta el hueso al aire. *Close Up* al hueso mientras se mueve en el aire.

---

<sup>54</sup> Fotogramas de la película 2001 Odisea del espacio.

<sup>55</sup> La cámara es emplazada en un ángulo aproximado de 45 grados en relación a la mirada del sujeto.







56

Corte directo y *Close Up* a una nave flotando en el espacio con el vals *Danubio Azul*.

Mientras el mono líder disfruta su triunfo avienta su arma al aire y cuando el hueso gira en el aire y comienza a caer; el director hace un corte a una nave espacial flotando en el espacio como analogía del significado de las herramientas que el hombre ha creado y cómo cada una de ellas se ha transformado en otra a partir del avance de la ciencia y la técnica.

En *Medium Shot* aparece un astronauta llamado Floyd, quien habla frente a una audiencia en una conferencia para pedirle a los presentes que mantengan el secreto sobre un hallazgo enterrado hace 4 millones de años en la superficie de la Luna y que, por medio de vibraciones emitidas desde el planeta Júpiter, se ha ocasionado la

---

<sup>56</sup> Fotogramas de la película 2001 Odisea del espacio.

incomunicación entre satélites. Piensa que si se sabe en la Tierra causará un *shok* cultural y una desorientación social. Les pide firmar una hoja de confidencialidad y se retira. Se trata del descubrimiento del monolito negro.

Se escucha *Luz aeterna* de Ligeti. *Long Shot*, mientras los astronautas llegan a la Luna a una excavación con luces artificiales y una estructura negra en el centro, el monolito negro. Los astronautas que llegan a estudiarlo comienzan a caminar hacia él, lo ven de lejos y siguen acercándose hasta llegar a un lado.

En *Long Shot*, uno de ellos se acerca al monolito con temor, lo toca y se aleja. Los demás se acercan pero no se atreven a tocarlo y se colocan frente a él para que les tomen un video con el descubrimiento detrás de ellos. En *Medium Shot*, se oye un zumbido con un canto que los aturde; uno de ellos, voltea hacia arriba y ve el monolito. *Contrapicada*, el monolito está iluminado con la presencia del Sol sobre él.

## **Capítulo II: Misión a Marte**

El monolito vuelve a presentarse como el timón de una expedición al planeta Júpiter para descubrir el significado de unas vibraciones detectadas en la superficie de la Luna. Se ve a una tripulación de cinco astronautas y una computadora en una nave espacial rumbo al planeta. La computadora se considera como la más avanzada y evolucionada de la época, está a cargo de los sistemas operativos de la nave y, por medio de una voz, responde a su exterior y se comunica.

*Long Shot*, se ve el interior de la nave con algunas pantallas a su alrededor y en un *Travelling* los astronautas caminando en las estructuras que giran mientras se ve en *Close Up* un foco rojo que representa la cámara a partir de la que la computadora Hal

observa.

*Medium Shot*, se ve a un hombre en una pantalla conduciendo un noticiero y presentando una entrevista que le realizó a los astronautas y a la computadora durante su viaje, la cual ya fue editada para transmitir. Un elemento característico del film es la transmisión de mensajes instantáneos por medio de pantallas en las que se puede ver a otra persona hablando o realizando acciones en otro lugar físico, se llaman video conferencias.

Cuando la computadora Hal habla de su perfección y de sus virtudes se ve en *Close Up* el foco rojo.

- Conductor de Noticiero: Buenas Noches.

- C: Hace tres semanas la nave espacial de los EE UU Discovery I comenzó su viaje de 800 millones de km a Júpiter. Es el primer intento de llegar a ese planeta con tripulación humana.

El "Mundo esta noche" ha grabado una entrevista a la tripulación a 128 millones de kilómetros de la Tierra. Nuestra voz demoró siete minutos en llegar. Pero hemos cortado esas pausas de la grabación. Habla nuestro reportero Martín Amer.

- Martín Amer: Son cinco los tripulantes del Discovery I y uno de los últimos computadores HAL-9000 Tres de los cinco subieron a bordo dormidos en estado de hibernación. Los Drs. Charles Hunter, Jack Kimball y Víctor Kaminsky. Hablamos con el Dr. David Bowman comandante de la misión y su segundo el Dr. Frank Poole.

...

- C: La hibernación ya se ha empleado en viajes espaciales, pero ésta es la primera vez que se hizo antes de partir. ¿Por qué?

- Poole: Para lograr la máxima conservación de lo necesario para subsistir, o sea comida y aire.

- C: Al sexto miembro de la tripulación no le atañen los problemas de la hibernación. Es el resultado de lo último en inteligencia en máquinas. El computador Hal-9000. Puede reproducir

o para algunos imitar las funciones del cerebro humano en su mayoría, con mucha más rapidez y con gran fiabilidad. Eres el cerebro y el sistema nervioso de la nave. Los hombres son responsabilidad tuya ¿A veces tienes falta de confianza?

- Hal: La serie 9000 es el computador más fidedigno jamás fabricado. Ningún computador 9000 se ha equivocado ni tergiversado información. Somos por definición infalibles e incapaces de cometer errores.

- C: Hal, a pesar de tu enorme intelecto ¿sientes frustración por depender de la gente para poder actuar?

- H: Ni en lo más mínimo. Me agrada trabajar con gente, mis relaciones con los Dr. Poole y Bowman son estimulantes. Soy responsable del funcionamiento de la nave y estoy ocupado constantemente. Trabajo lo más posible. Eso es todo lo que una entidad consciente puede hacer.

- C: Dr. Poole ¿cómo se vive durante casi un año con Hal?

- Poole: Es el sexto tripulante, uno se acostumbra a la idea de que habla, es como si fuera otra persona.

- C: Al hablar con el computador uno tiene la sensación de que es capaz de sentir emociones. Al preguntarle sobre sus habilidades, noté que se enorgullecía de su perfección. ¿Cree que las emociones de Hal son verdaderas?

-P: Actúa como si lo fueran. Está programado para que lo sean, así resulta más fácil conversar con él. Que tenga o no sentimientos reales, eso nadie puede saberlo.

Como principio básico, la cibernética propone un control de las acciones generadas por un grupo de estímulos producidos en el cerebro. El cerebro cumple la función de mandar órdenes a los demás órganos y/o componentes que dependen de él. La semejanza entre el hombre y la máquina, a partir de la afirmación anterior, se da en el momento en que ambos pueden reaccionar y responder a los mismos intereses. Por ejemplo, en *2001: Odisea del espacio*, la computadora Hal se integra al equipo de tripulación con los astronautas, para recibir órdenes de mando; al mismo tiempo, funge como el cerebro que lidera la misión, los astronautas reciben órdenes de un

equipo de personas y computadoras que lideran la misión desde la Tierra.

Se ve a Hal y Poole jugando ajedrez *Medium Shot Toma Overshoulder*. Hal corrige a Poole, porque después de tres jugadas más se hará jake mate. Poole le da la razón y Hal responde dándole las gracias por el juego.

La computadora habla por sí misma como un ente con capacidad de análisis, decisión y sobre todo con dudas y sentimientos. A pesar de ser sólo un foco rojo, es inevitable verlo como un ser/objeto cambiante de ánimo, al igual que para los astronautas es imposible hablar hacia otro lado; mientras hablan con Hal, siempre se dirigen al foco rojo como si eso les hiciera esperar una respuesta. Sin embargo, Juan José Muñoz García, en el libro *Cine y Misterio humano*, opina lo siguiente: "... La máquina puede captar datos, pero no sentir. Si pudiera expresarse, la máquina no diría: <<veo algo rojo>>, sino: << hay algo rojo, se ve algo rojo>>" (2003: 101)

Medium Shot, Hal le pide a Bowman si le puede preguntar algo personal. Los movimientos y respuestas de Bowman son captados a partir de la cámara que representa el ojo de Hal en un *Plano subjetivo voyeur*. Se está observando al sujeto a través de un objetivo.

- H: Perdóneme por ser tan curioso. Durante las últimas semanas me he preguntado si ha tenido dudas acerca de la misión.

- B: ¿A qué te refieres?

- H: Es difícil de explicar. Tal vez esté exteriorizando mi ansiedad. Sé que no puedo liberarme de la sospecha de que hay cosas raras en ésta misión. Estamos de acuerdo en que es cierto lo que digo.

- B: No sé. Es difícil decirlo.

- H: No le importa discutirlo, ¿verdad, Dave?

- B: No, en absoluto.

- H: Nadie pudo dejar de oír las extrañas historias que se oían antes de partir. Rumores sobre algo desenterrado en la Luna. Nunca creí mucho en esas historias, pero es vista de otras cosas que ha pasado, es difícil apartarlas de la mente...

- B: ¿Preparas el informe psicológico de la tripulación?

- H: Por supuesto. Perdóneme. Ya sé que es una tontería. Un momento... un momento... Hay una falla en la unidad AE-35. Fallará al 100% dentro de 72 horas.

- B: ¿Lo tienes bajo control ahora?

- H: Sí. Funcionará hasta que falle.

Hal sugiere que ésta sea reemplazada de inmediato antes de que falle. Cuando los astronautas revisan la pieza no encuentran la falla y avisan a sus superiores en la Tierra sobre lo que se debe hacer, estos les piden que cambien la pieza antes de que falle, puesto que si Hal lo previno es cierto. Mientras le piden a una computadora gemela de Hal que analice el daño, ésta determina que la pieza nunca fallará. Se dan cuenta que Hal se equivocó y la pieza no tenía nada de malo.

- Hal: Espero que no estén preocupados por eso.

- Bowman: No Hal.

- H: ¿Está seguro?

- B: Sí, pero quisiera preguntarte algo.

- H: Claro.

- B. ¿Cómo explicas la discrepancia entre tú y el gemelo 9000?

- H: No creo que haya ninguna duda acerca de eso. Sólo puede atribuirse a un error humano, cosas así han ocurrido antes, siempre por errores humanos.

- Pool: Hal, ¿ha habido alguna vez un error por parte de un serie 9000?

- H: Jamás Frank. La serie 9000 tiene un historial perfecto.

- P: Sé que el computador 9000 ha hecho maravillas, pero ¿estás seguro de que nunca ha habido ningún error insignificante?

*Close Up* al foco rojo:

- Jamás, Frank. Yo no me preocuparía por eso.

A partir de esta escena, Hal comienza a adoptar características que el ser humano posee. La computadora se refiere al error que cometió como un error humano y se jacta de su perfección. Cuando su computador gemelo, da un diagnóstico al problema, Hal lo ve como un análisis mecánico, mientras que comienza a humanizarse y ver el entorno desde otra perspectiva, a partir de la cual, se da el lujo de cometer errores para estudiar el comportamiento de sus compañeros y habla de sí mismo, en primera persona.

*Medium Shot*, Bowman y Poole se encierran en una cápsula y desconectan sus micrófonos para que Hal no los escuche y hablan de su exceso de confianza, sienten algo extraño en él. Pretenden desconectarlo, porque el controla todas las funciones de la nave y si falla en una fallará en todas; tienen que cortar las funciones superiores del cerebro, sin embargo, no saben lo que él pensará, *Close Up* al foco rojo cuando mencionan que les preocupa lo que piense.

Durante la conversación, *Close Up* a los labios de los astronautas; Hal se da cuenta, porque puede leer los labios de los astronautas, *Close Up* al foco rojo.

El director muestra el uso de la cámara subjetiva cuando coloca a Hal como el único personaje unido a la estructura de la nave, como si viera desde adentro a los demás

integrantes, es decir, detrás del cristal. El ojo aparece en múltiples partes de la nave. Hal es testigo de cómo pasa el tiempo durante el viaje a Júpiter.

### **Capítulo III: *Intermission***

Se ve al astronauta Poole flotando en el exterior de la nave cambiando la pieza que Hal predijo que fallaría. Se escucha la respiración de Poole, mientras tanto, *Close Up* a una cápsula en el espacio que gira al mismo tiempo que extiende unos brazos metálicos y se acerca al astronauta. Hal controla la cápsula, lo deja fuera de la nave y desconecta un tubo del casco que le permite respirar. *Close Up* a Hal y deja de escucharse la respiración de Poole. Bowman intenta rescatar a su compañero y, en ningún momento, le cambia la cara o muestra emoción frente a la situación de estrés y descontrol en la que se encuentra.

*Close Up* a Hal mientras mira los asientos vacíos de Bowman y Poole. *Close Up* a los astronautas en estado de hibernación y a la pantalla que monitorea sus signos vitales; poco a poco su ritmo cardíaco disminuye hasta que mueren. *Close Up* al foco rojo de Hal.

Bowman toma a Poole e intenta ingresar a la nave pero Hal se lo impide. Al no poder entrar, decide dejar morir a Poole afuera y entrar por un compartimiento que Hal no controla, aunque tiene que lanzarse sin casco al espacio. Esta escena fue realizada hasta que Kubrick se aseguró de que el hombre podría sobrevivir unos segundos en el vacío; lo supo investigando en experimentos realizados por las Fuerzas Aéreas Norteamericanas.

Hal no sólo cree que sus emociones son reales sino que las aplica y, conforme la

misión avanza, va haciendo más uso de ellas. Por ejemplo, la duda que crea a partir de que se da cuenta que los astronautas se esconden de él para hablar en privado acerca de los errores que comete así como de la posibilidad de desconectarlo. "... Después de todo, no sólo es HAL inteligente en el sentido de procesamiento de la información con rapidez y ejecutar los comandos, sino que más bien parece mostrar emociones, un poder que realmente pone en peligro la tripulación humana de la nave cuando Hal es estabilidad personal, por así decirlo..."<sup>57</sup> (Sanders, 2008: 133)

La amenaza de ser desconectado despierta en Hal emociones que es incapaz de controlar. Estos estímulos son provocados, porque los robots son estructuras mecánicas que operan con un grado mínimo de autonomía bajo el control de un ordenador. Dispone de un sistema sensorial de oído y vista levemente evolucionado que le permite obtener información de su exterior.

Kubrick plantea un problema en donde las máquinas cumplen funciones que sólo le pertenecen a las personas, por ejemplo, cuando Hal desconecta los sistemas que mantiene con vida a los astronautas en estado de hibernación por enojo o cuando deja fuera de la nave a Poole para que no arruine la misión y, casi logra asesinar a Bowman, quien, después de entrar a la nave, le practica una 'lobotomía'<sup>58</sup> de emergencia a Hal, reduciendo la parte humanoide de su cerebro.

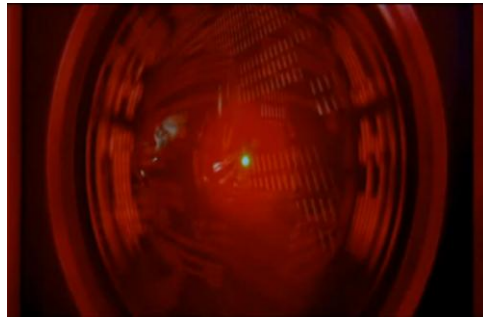
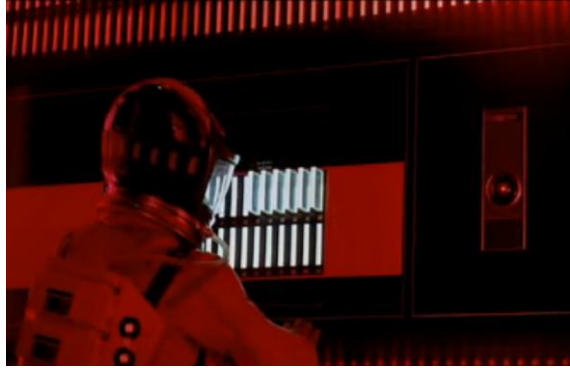
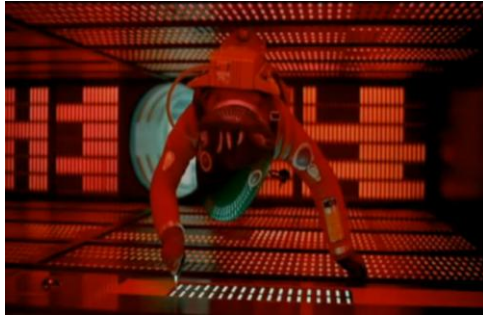
*Close Up* a la cara y manos de Bowman mientras saca cartuchos con información de

Hal:

---

<sup>57</sup> ... After all, not only is HAL intelligent in the sense of processing information quickly and executing commands, but it even seems to display emotions, a power that actually endangers the human crew of the spaceship when HAL's personal stability, so to speak..." Traducción mía.

<sup>58</sup> El término lobotomía se refiere a la cirugía realizada en los lóbulos frontales del cerebro, con la finalidad de destruir las vías nerviosas.



59

- Hal: ¿Qué hace Dave?

- H: Dave. Creo que merezco una respuesta.

- H: No todo ha estado bien conmigo, pero ahora puedo asegurarle, con confianza, que todo volverá a ir bien.

- H: Me siento mucho mejor. De verdad me siento mejor. Mire, Dave, veo que está muy disgustado por esto. Creo que debe sentarse con calma tomar una píldora para la tensión y pensar.

---

<sup>59</sup> Escena en la que el astronauta Bowman desconecta a la computadora Hal, mientras ésta intenta evitarlo diciéndole que tiene miedo de morir y le canta una canción para tranquilizarlo y esperar a que tome con calma la decisión. Fotogramas de la película *2001: Odisea del espacio*.

- Hal: Sé que he tomado algunas decisiones malas. Pero le doy la seguridad absoluta de que mi trabajo será normal. Tengo aún gran entusiasmo y confianza en la misión, y quiero ayudarlo. Dave, Pare... Pare, ¿sí? Pare, Dave. ¿Puedes parar? Dave. Pare, Dave. Tengo miedo.

...

...

- H: Tengo miedo, Dave. Dave... Se me va la cabeza. Lo estoy sintiendo. Lo estoy sintiendo. Se me va la cabeza. No hay duda de ello. Lo siento. Lo siento. Tengo... miedo. Buenas tardes señores. Soy un computador Hal-9000. Comencé a funcionar en la fábrica Hal en Verbana, Illinois, el 12 de enero de 1992. Mi instructor fue el señor Langley y me enseñó una canción. Si quieres oírla, se la puedo cantar.

- Bowman: Sí, quisiera oírla, Hal, cántala.

Lo que Hal emula es el miedo, el cual puede considerarse como el sentimiento más primitivo y fuerte por el que atraviesa el ser humano. Aristóteles lo definió como una confusión de la imaginación, cuando el hombre está a punto de sobrevivir a un mal destructivo que amenaza el pensamiento. La supervivencia puede ir acompañada del dolor puesto que el miedo se convierte en una amenaza capaz de alterar los sentidos, estados de ánimo, comportamientos, etcétera.

La escena cuando Hal será desconectado por un astronauta es el equivalente a su muerte, a dejar de hablar, opinar, cuestionar. Siempre se encuentra alerta de su entorno y no sabe lo que es dormir o descansar por lo que la acción de desconexión representa para él dormir y, en consecuencia, no poder despertar. A pesar de no observar y diagnosticar sus propios síntomas, los astronautas lo justifican gracias a su respuesta a las situaciones y hacia sus compañeros de vuelo, habla de una manera correcta y sin altibajos en la modalidad de su voz.

- H: Se llama "Daisy" Daisy, Daisy. Dame tu respuesta. Yo ando loco a causa de tu amor. No

será una boda elegante. No puedo pagar un carruaje. Pero estarás preciosa. En el sillín de una bicicleta para dos.

Kubrick utilizó la canción *Daisy Bell*, escrita por el estadounidense Harry Dacre en 1892. En 1961, la computadora IBM 7094 se convirtió en la primera procesadora en cantar, entonando el coro de dicha letra; esto impresionó tanto a Arthur C. Clarke que decidió introducirlo en la novela, argumentándolo que era una canción que Hal aprendió.

Cuando son desconectados los sensores de Hal se reproduce una grabación:

Buenos días señores. Está es una grabación hecha antes de su partida. Por razones de seguridad de extrema importancia, sólo lo ha sabido durante la misión el computador Hal-9000. Ahora que están en el espacio de Júpiter y con la tripulación reanimada se puede revelar. Hace dieciocho meses, se halló evidencia de vida racional, fuera de la Tierra. Estaba enterrada diez metros bajo la superficie lunar cerca del cráter Tycho. De no ser por una potente emisión de radio dirigida a Júpiter, el monolito de cuatro millones de años habría permanecido inerte. Su origen y propósito son todavía un misterio total.

El choque hombre-máquina no se plantea en términos irracionales puesto que Hal no es el típico robot con intenciones malas o una malvada máquina que, desde un inicio, tiene como propósito volverse contra su creador, sino a partir de la narrativa de Kubrick, Hal parece un individuo que lucha por sobrevivir y ser aceptado, irónicamente es el único personaje al que se le ha dado una dimensión psicológica.

Hal es quien establece la relación con la cibernética, es quien lidera la misión y quien controla las acciones de los astronautas. Tiene el poder absoluto y se convierte en el ojo que todo lo ve. Las decisiones tanto racionales como irracionales son producto de Hal.

La cibernética permite entender la relación que la tecnología establece con el hombre

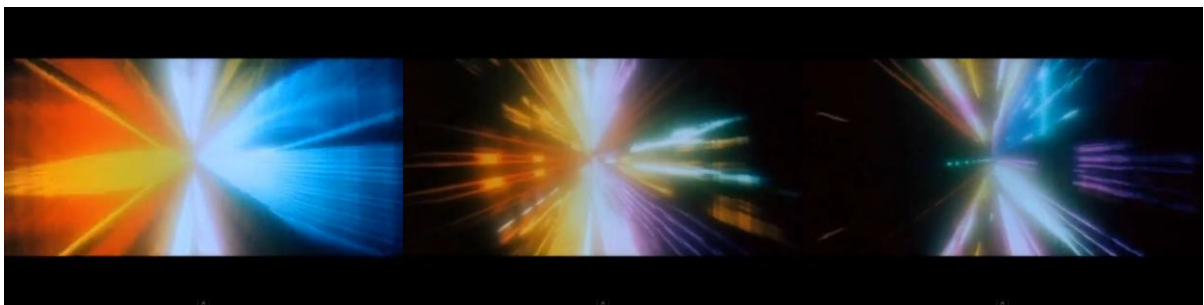
y como, cada vez, se ve más controlado por ese nuevo conocimiento adquirido o por armas y objetos creados para defenderse.

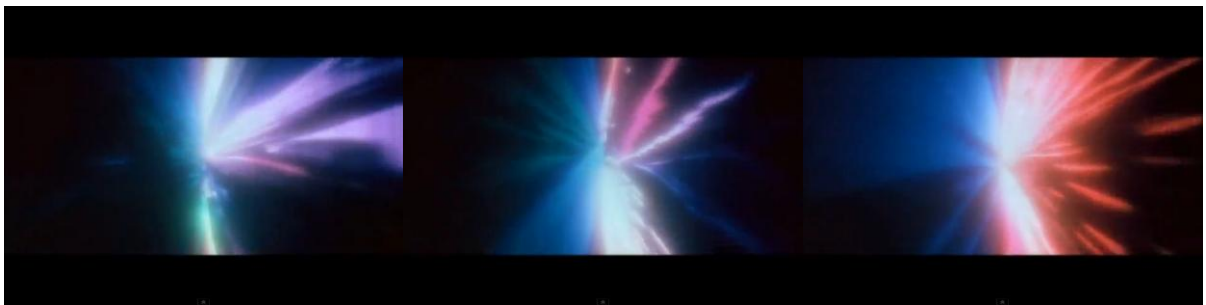
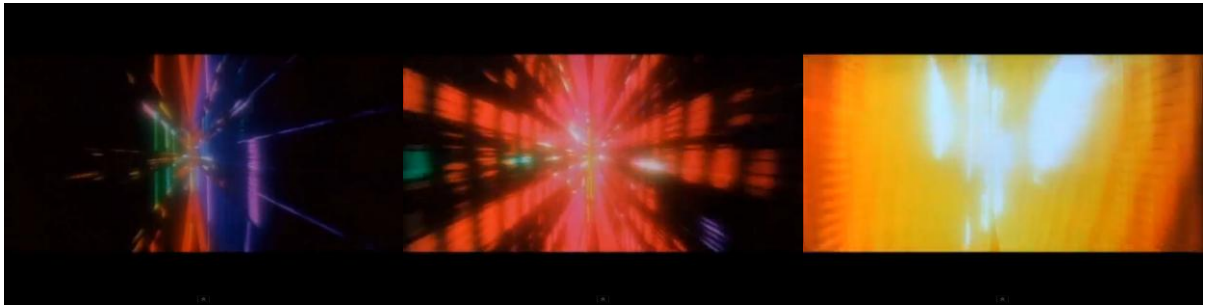
#### **Capítulo IV: *Júpiter y más allá del infinito***

Después de desconectar a Hal y escuchar el mensaje grabado, que, únicamente, la computadora conocía, se ve al astronauta Bowman viajar en una cápsula a través de un hoyo de gusano en el espacio lleno de luces. La secuencia fue obra de Douglas Trumbull, resultado del uso de la cámara *Slit Scan*, una impresora óptica que fotografiaba un cilindro que se movía lentamente, decorado con dibujos *pop art* y de arquitectura.

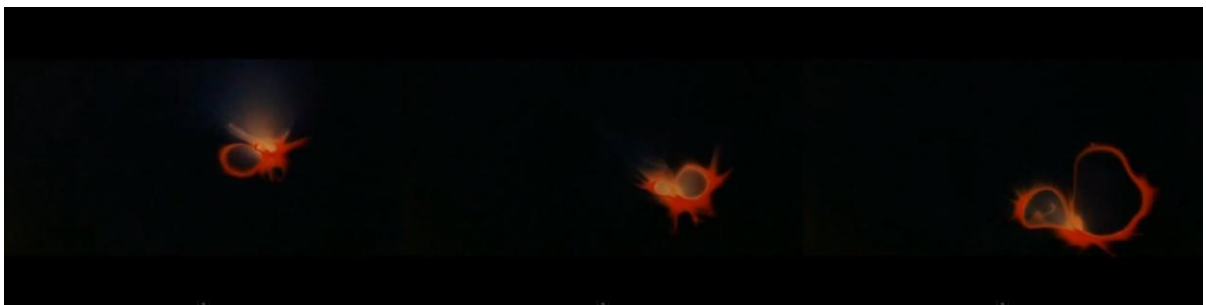
*Close Up* a la cara de Bowman en la cápsula en donde viaja.

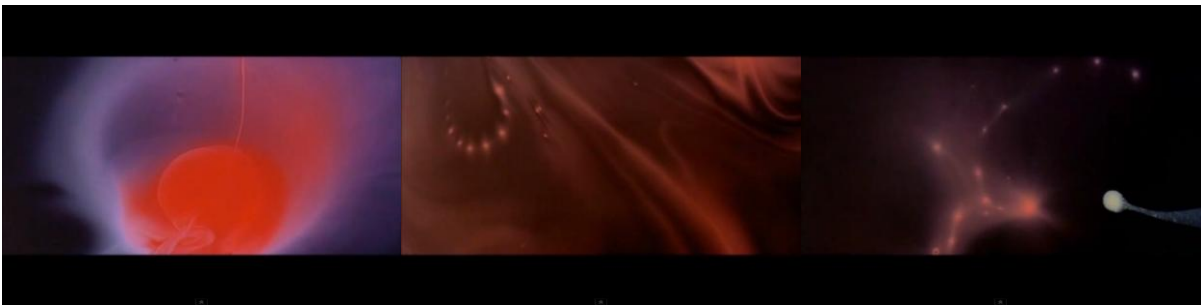
*Extreme Close Up* al ojo de Bowman después del viaje por el espacio y tiempo.

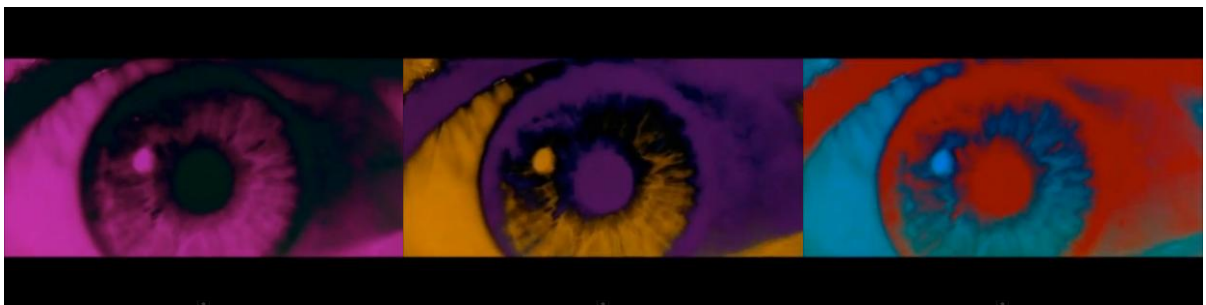
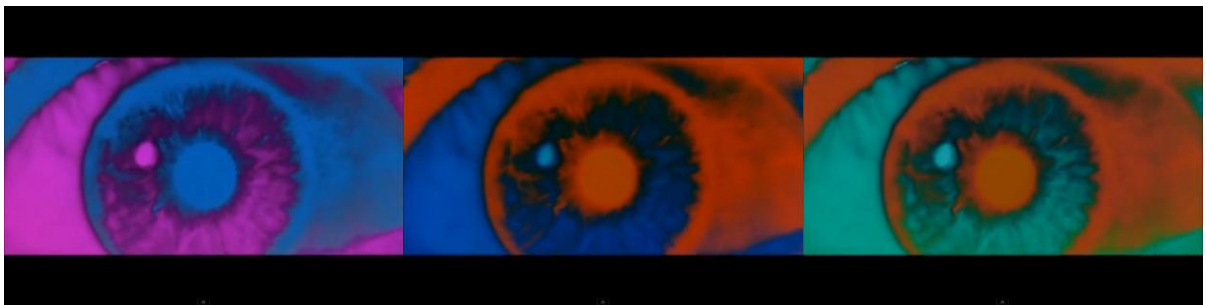
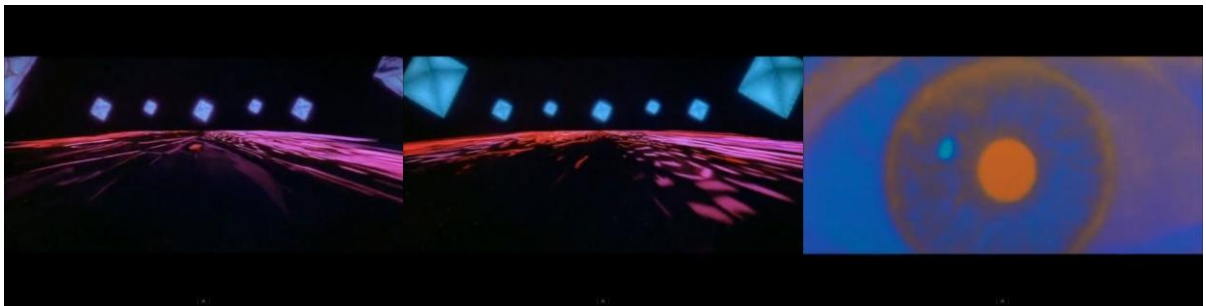
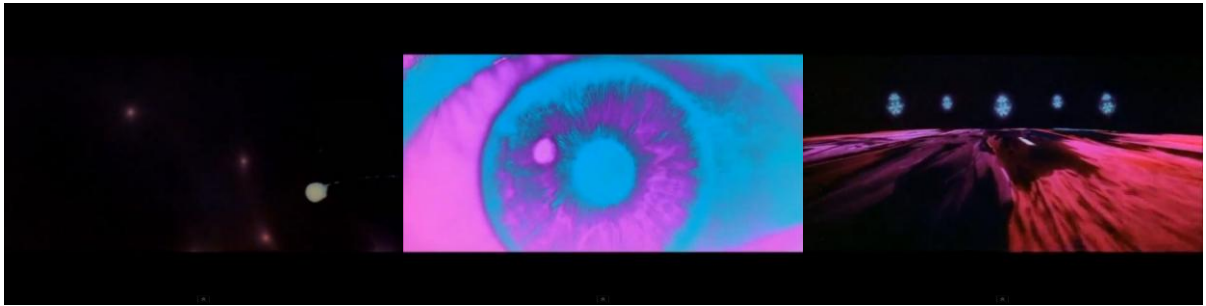


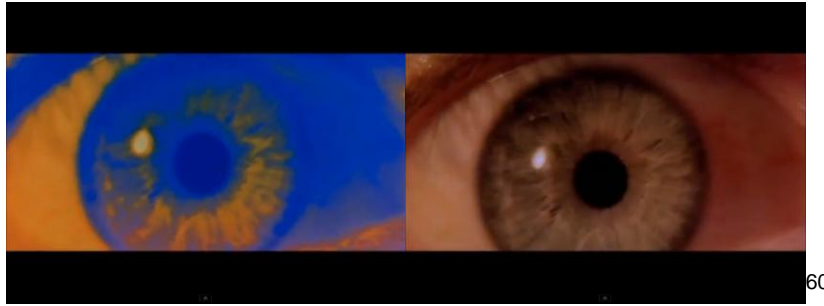




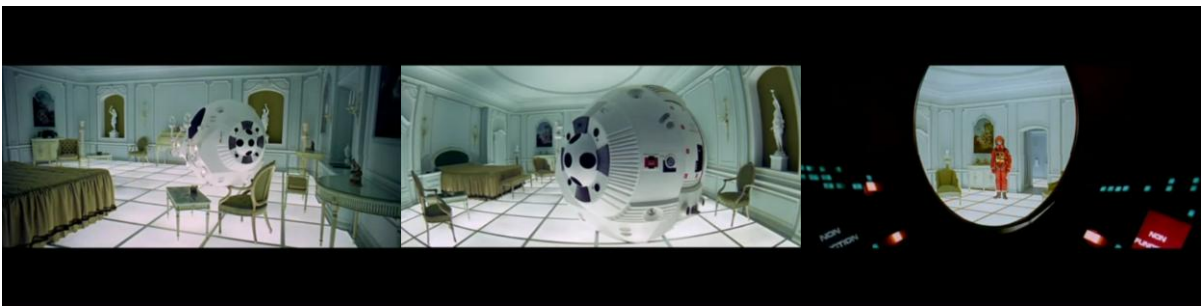






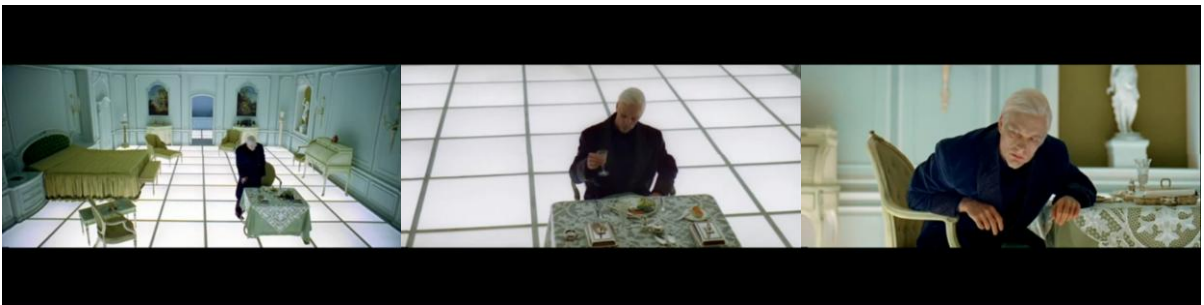


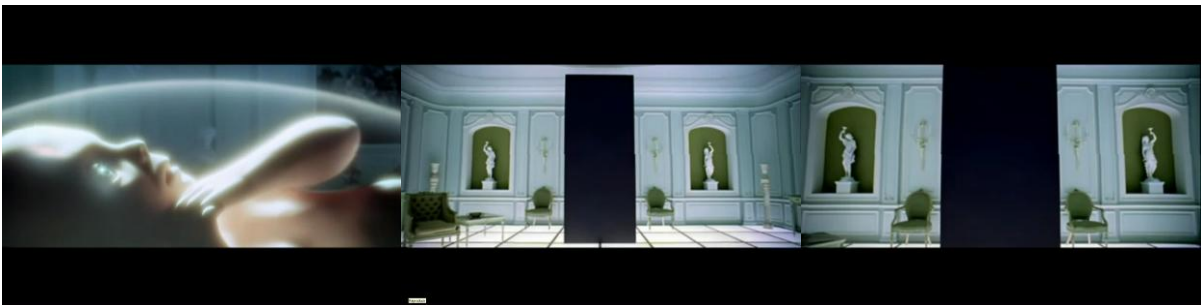
Cuando se detiene aparece en un cuarto en el que después de bajar de la cápsula camina para recorrer el lugar y, poco a poco, comienza a verse a sí mismo más adulto, hasta llegar a viejo.

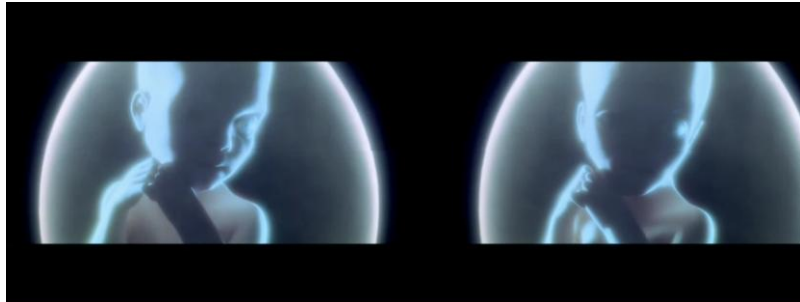


<sup>60</sup> Fotogramas de la película *2001 Odisea del espacio*.

<sup>61</sup> Fotogramas de la película *2001 Odisea del espacio*.







62

Es como sí cada vez que descubre una habitación se encuentra con más edad, hasta que se encuentra acostado en una cama totalmente inmóvil, puesto que su edad ya no se lo permite y frente a él aparece el monolito negro. Cuando Bowman intenta levantarse para tocarlo se ve un feto dentro de una burbuja con los rasgos de Bowman. Se escucha la canción *Así habló Zaratustra* y la burbuja con el feto comienza a flotar en el espacio. Kubrick plantea el renacimiento de un nuevo hombre.

Kubrick muestra una pequeña parte de lo que implica el avance de la tecnología y por consecuencia el uso de las máquinas que desencadenan la automatización de las personas y la humanización de las máquinas. “... La película técnicamente más avanzada de la década, que presenta una visión del hombre controlado por la tecnología. La película no sólo establece el estándar para las futuras películas de ciencia - la ficción, pero también esto ha cambiado la opinión sobre el tiempo y el

---

<sup>62</sup> Fotogramas de la película *2001 Odisea del espacio*.

espacio... la película nunca es considerada por muchos como una de las películas principales que ha sido hecha, así como un punto de referencia en la historia del cine..."<sup>63</sup> (*Macmillan*, 1995: 306)

Para poder entender la relación del hombre con la máquina, es necesario empezar por el principio, es decir, por los encuentros iniciales del hombre con la técnica para relacionarlo con las primeras herramientas que usó y cómo es que aprendió a depender de ellas.

Por medio de la transformación que el hombre hace de su medio ambiente, logra adaptar los bienes al alcance de su propia supervivencia, sin embargo, en el caso de la tecnología, el avance no ha sido para adaptarse a su medio sino para demostrar que es más inteligente y, que es capaz de conquistar otros mundos y, principalmente, de crear máquinas capaces de pensar y actuar por él.

El uso de la tecnología le va quitando al ser humano parte de su ser, parte de su naturaleza, hace sus acciones mecánicas y deja de mostrar sus emociones frente a artefactos o computadoras que no necesitan de ellas para laborar. "...no debería sorprender que uno de sus temas más importantes es la pérdida del entorno natural a través de la tecnología, junto con la correspondiente reducción del papel desempeñado por nuestros sentidos corporales y después por un sentido de desconexión o dislocación..."<sup>64</sup> (*Sanders*, 2008: 120) El uso desmesurado de la

---

<sup>63</sup> ... The movie technically more advanced of the decade, which presents a vision of the man controlled by the technology. The movie not only establishes the standard for future movies of science - fiction, but also it has changed the opinion about the time and the space ... the movie it is never considered by many as one of the major films has been done, as well as a point of reference in the history of the cinema..."

<sup>64</sup>... it should not be surprising that one of its major themes is the loss of the natural environment through technology, along

tecnología se ha reducido a apretar botones para realizar tareas casi por arte de magia.

Al momento en que el hombre le da cierto poder a esas herramientas o máquinas por sobre él, está sustituyéndose a sí mismo; es capaz de hacer hombres a su propia imagen. Esto parece ser el prototipo de la creación por el cual Dios creó al hombre a su imagen. Como por ejemplo, el robot llamado Sony que aparece en la película *Yo robot* del director Alex Proyas.



Pueden entenderse dos tipos de computadoras: la primera, es una máquina programada con una memoria de datos y, la segunda, un cerebro electrónico, capaz de presentar un nivel de inteligencia propia, razona y principalmente es capaz de responder una pregunta y solucionarla. Se independiza, poco a poco, de su creador. Sobrepasan el intelecto humano y son capaces de diferenciar entre el bien y el mal:

“... las máquinas, artificios mecánicos creados por el hombre para ayudarse en su desarrollo y perfeccionamiento, están adquiriendo calidades y condiciones que les permiten ya no sólo aumentar la ‘fuerza’ de su creador, por así decirlo, sino también darle los medios de utilizar su inteligencia en forma más eficaz, con menos desgaste y con resultados asombrosamente

---

with a corresponding reduction of the role played by our bodily senses and a subsequent sense of disconnection or dislocation ...”

<sup>65</sup> Robot de la película *Yo robot*. Semana trunca, *Los robots más famosos de la pantalla grande*, 2008, imagen de la película. Tomada de <http://www.semanatranca.com/2008/08/06/los-10-robots-mas-famosos-de-la-pantalla-grande/> el 22 de enero 2012.

más rápidos, y que además, en sus nuevas intervenciones están utilizando, cada día más ampliamente, los modos de acción de seres vivos.” (Aldunate: 2011)

Un programa que se les inserta a las computadoras es el juego del ajedrez, el cual permite dar soluciones viables a un problema complejo. Es así como se les enseña a tomar en cuenta las repercusiones que una decisión puede tener en el resto del juego. Se crea un código surgido de las primeras jugadas que representa los números, las piezas y posiciones en el tablero, al mismo tiempo que conforman una estrategia de respuesta a cada jugada. Por cada cuatro jugadas, existen diez posibilidades más.

Por medio del avance de la tecnología, ha sido posible considerar la existencia de computadoras capaces de imitar al ser humano en sus funciones y tareas, sin embargo, una computadora podrá creer que tiene emociones pero, en realidad, no las siente, o puede superar la capacidad de almacenamiento de información del cerebro humano; según Jagjit Singh requiere de un mayor trabajo y rapidez para la computadora igualar.

Las neuronas que componen el cerebro humano responden, a estímulos, cambios físicos y químicos que se originan por medio del calor, frío, luz, así como la presión de la sangre. Cada que emite un estímulo debe transmitirlo a otra neurona a través de un impulso como un disparo; cuando lo hace, se recupera en cuestión de milésimas de segundo para disparar de nuevo información.

La unión de cada una de las neuronas conforma el sistema tan complejo que caracteriza al cerebro humano. El humano es un ser caracterizado por la toma de decisiones, por creer, razonar, actuar, resolver, etc. Según Juan José Muñoz, el

humano se caracteriza por cuatro propiedades. La primera, es el *automovimiento* que es la capacidad de moverse por sí mismo; la segunda, la *unidad*, donde el hombre busca la armonía con los demás a partir de su personalidad; la tercera, la *inmanencia* o interioridad que permite que el hombre conserve dentro de él todo lo que hace, desde alimento hasta sus recuerdos, imaginación, experiencias, etcétera; la cuarta es la *autorrealización*, que crece a partir de lo que aprende de sus vivencias. (2003: 74)

Las cuatro características son planteadas por Kubrick en la humanización que comienza a presentar Hal en *2001: Odisea del espacio*. La computadora tiene un total control de su movimiento, visto desde el planteamiento que no se necesita un cuerpo terrenal, el ojo de Hal se encuentra en todas las áreas de la nave; parece como si se moviera a través de la estructura metálica. Hal busca crear unión a partir de su personalidad, busca aprobación de los astronautas. Conserva recuerdos que su creador le permite tener, como la canción, que canta al final de su desconexión y que le fue enseñada. Por último, parece que, conforme la misión avanza, aprende de sus compañeros como comportarse, qué decir o, que no decir.

A partir de las cuatro propiedades antes planteadas, ¿por qué una máquina puede comportarse como humano? o ¿qué determina que una máquina aparente tener emociones como el miedo, la duda, el amor u el odio?

La computadora tiene total control de su movimiento, no necesita un cuerpo terrenal; el ojo de Hal se encuentra en toda la nave, parece como si se moviera a través de la estructura metálica. Hal busca crear unión a partir de su personalidad, busca aprobación de los astronautas; conserva los recuerdos que su creador le permite

tener, como la canción que canta al final de su desconexión y que le fue enseñada. Por último parece que conforme la misión avanza aprende de sus compañeros como comportarse, que decir o qué no decir.

Se tiene miedo a todo lo que no se puede ver, entender o comprender. “Con 2001: una odisea del espacio (1968) Stanley Kubrick y Arthur C. Clarke incorporaron al género la reflexión filosófica...” (Gortari y Barbachá, 1984: 43) La visión de Kubrick del hombre trata de un estado totalmente vulnerable frente a lo extraño o a lo desconocido para ponerlo en un estado reflexivo y así poder conectarse con su interior.

*2001: Odisea del espacio* creó admiración y confusión durante su exhibición, como menciona Arthur C. Clarke: “Hizo que la gente entendiera que somos una pequeña parte de un universo enorme. Cuando hicimos el film, no sabíamos cómo se vería la Tierra desde el espacio. Tuvimos que imaginarlo.” (Harlam, 2001)

Trasciende a los adelantos tecnológicos con la presencia de viajes espaciales; así como el tema espiritual traza un camino para poder descifrar los enigmas del ser humano. Trata las consecuencias de las acciones y la fragilidad del hombre frente a los límites de su finitud.

El hombre, siempre está en busca de la novedad y, la mayoría de las veces, necesita, crear artefactos para encontrar eso nuevo o desconocido pero que, al mismo tiempo, lo definen, es decir, lo hacen conocerse. Él cree que estas herramientas cubrirán sus necesidades o lo que cree que necesita, realizando tareas que él ya no quiere o puede realizar.

*2001: Odisea del espacio*, así como otros filmes de Stanley Kubrick no dejaban de incorporar intereses propios, reflexiones sobre el concepto del hombre y su lucha constante con el entorno ya sea física, social, psicológica o metafísica. Tenía un verdadero interés y curiosidad por entender el proceder del hombre como pieza dentro de un engranaje más complejo que lo puramente cultural. Buscaba aquellos códigos dentro de cada ser humano que lo empujan a accionar de una manera en particular tanto en la vida pública como en la privada; las acciones se pueden considerar odiseas que modifican el curso de la historia. Por ello, es necesario entender el filme como un acto de aprendizaje extremo del entorno de cada personaje con respecto a la humanidad.

La obra maestra de Stanley Kubrick, *2001: Una Odisea del espacio* (1968) llevó la ciencia ficción a un nuevo nivel trascendiendo sus raíces especulativas de literatura barata para convertirla en un terreno narrativo serio en el que explora aspectos filosóficos y sociológicos. La ciencia ficción devino más científica, tecnológica e inmediata cuando el aluzinaje de 1969 introdujo el espacio exterior en nuestros hogares. (Hanson, 2006: 13)

En el primer capítulo de *2001: Odisea del espacio*, la condición y convivencia de los monos a primera vista irracional o sin sentido es comparada con la relación entre Dave, Frank y Hal en el interior de la nave Discovery. Su relación está totalmente condicionada a la formalidad o racionalidad; su actitud es seria y sus movimientos rígidos. Ambas situaciones presentan una cara de la humanidad, la animal frente a la racional.

“... el salvajismo de los monos de 2001 sigue tan vivo hoy día, sólo que escondido bajo un lustre superficial de decoro, modales y aprobaciones gubernamentales y sociales. Nosotros, al igual que los monos, podríamos tomar el garrote como nuestra primera herramienta, así que no es sorprendente que nuestras computadoras

y nuestro cine se conviertan en armas simplemente más sofisticadas y complejas.”  
(Expediente C-00208)

Para entender el concepto del hombre, Juan José Muñoz plantea tres niveles en su escala de vida, que lo hacen ser el único ser vivo capaz de reflexionar y tener capacidad de razonar ante las situaciones de la vida.

- La vida vegetativa: caracterizada por la nutrición, el crecimiento y la generación.
- La vida sensitiva: dotada de sensación e instinto...
- La vida intelectual o racional: El hombre representa el grado máximo de inmanencia o interioridad en la escala animal... (2003: 74-75)

Kubrick plantea un primer acercamiento a las relaciones de poder en una convivencia de la manada de monos; un mono busca maneras de ahuyentar a un animal que se acerca a comer y sin saber cómo descubre formas de defender tanto su territorio como su comida. El segundo acercamiento se da en la nave espacial en la que viajan los astronautas y Hal; el poder que manifiesta la computadora es superior al de los tripulantes. Está a cargo de las decisiones, así como del bienestar de los seres humanos ahí presentes además de controlar toda la tecnología presente en la nave. Busca apoderarse del territorio del hombre, el dominio de la nave es lo único que permite superioridad, frente a un ser que lo puede controlar.

# CONCLUSIONES Y RESULTADOS

Cada película de Stanley Kubrick planteó un contexto determinado para ciertas épocas vividas en la historia de la humanidad. Por ejemplo, en *Senderos de gloria* se habla de la Primera Guerra Mundial; en *Espartaco*, del Imperio Romano; en *¿Teléfono rojo? Volamos hacia Moscú*, la Guerra Fría; en *2001: Odisea del espacio*, la Era Espacial; en *Naranja Mecánica*, la juventud descarrilada en sociedad y la búsqueda de una adaptación al bien común; en *Barry Lyndon*, la Guerra de los siete años; en *Ojos bien cerrados*, los hechos desdibujan la línea que separa la realidad y los sueños y en *Cara de Guerra* el entrenamiento de los marines y los combates durante la guerra de Vietnam.

La película *2001: Odisea del espacio* plantea un problema social con serias repercusiones. El hombre frente a la tecnología es un tema que durante el año 1968 no estaba tan presente, sin embargo, Stanley Kubrick logró tener una visión y ayudado de la novela *El Centinela* mostró un futuro en donde el hombre es capaz de viajar al espacio, construir naves y máquinas pensantes para acompañarlo, al mismo tiempo que lucha por controlarlas en su totalidad.

Esta visión dentro del *film* no puede entenderse, sin ver al hombre como un ente capaz de nacer, crecer, aprender, pensar, analizar, crear y, principalmente, evolucionar. Por ello, durante el desarrollo de *2001: Odisea del espacio* Kubrick, plantea tres conversiones en el ciclo de vida del ser humano las cuales son:

a) De animal a hombre.

El mono ve con detenimiento los huesos en el piso y después de observarlos varios segundos comienza la canción *Así hablo Zaratustra*. El mono toma un

hueso y lo acerca a su rostro para olerlo y mirarlo más de cerca, lo tira y lo levanta varias veces. Lo vuelve a tomar de un costado y empieza a pegarle a los demás huesos en el suelo. *Close up* a su mano en el cielo con el hueso y golpeando en cámara lenta los demás huesos.

Lo toma con las dos manos y con fuerza y determinación sigue golpeando; un animal cae muerto y el mono sigue golpeando los huesos y un cráneo. Se da cuenta que puede utilizarlo como herramienta y arma para matar y conseguir comida.

b) De máquinas a seres capaces de pensar.

Conductor del noticiero: El sexto miembro puede reproducir o para algunos “imitar” la mayoría de las funciones del cerebro humano, con mucha más rapidez y, con gran fiabilidad...

c) De hombre a superhombre.

El astronauta David Bowman llega a una habitación después de desconectar a la computadora Hal-9000 y atraviesa un hoyo de gusano en el espacio, se ve a sí mismo poco a poco, envejeciendo. Hasta el momento que se presenta el monolito negro y aparece un feto con las características de Bowman sonriendo y flotando en una cápsula sobre el espacio mientras se oye de nuevo *Así habló Zaratustra*. El hombre ha renacido en un ser espiritual.

Los cuatro títulos de los capítulos de la película que son: *Amanecer del Hombre*, *Misión a Júpiter*, *Intermission* y *Júpiter y más allá del infinito* forman el anillo eterno,

según Friedrich Nietzsche en *Así habló Zaratustra*, quien plantea que la humanidad se caracteriza por cuatro etapas que son: el superhombre (un nuevo Dios terrenal que es capaz de dar vida a una estrella); la muerte de Dios (se trata de la muerte de las verdades absolutas y de los ideales que guían la vida humana), la voluntad de poder (la voluntad de ser el más fuerte, de poder crecer sin usar el salvajismo) y el eterno retorno de lo idéntico (se trata de una visión cíclica de la vida, el pasado y el futuro están en interacción en todo momento). Cada etapa contiene avances evolutivos que están relacionados con la ciencia y la tecnología.

Los avances tecnológicos dificultan la comunicación del hombre y le hacen más difícil transmitir sentimientos y emociones. Se vuelve frío, mecánico y distante, casi inhumano; esto se caracteriza por miradas frías, conversaciones triviales o conexiones a larga distancia por medio de aparatos tecnológicos que hacen alusión a estar participando en un grupo social o comunidad. Se cree que el hombre es más inteligente por dominar con mayor facilidad aparatos tecnológicos.

Arthur C. Clarke planteaba que la inteligencia podría evolucionar, que, tras millones de años, se podría tener *inmortalidad biológica* y detener el envejecimiento; las máquinas, poco a poco, podrán desempeñar un papel más importante en la vida social. Surgirían entidades compuestas únicamente de energía, como espíritus. Podrían tener comunicación telepática, capaz de dominar por completo canales de información es el nuevo *Ser*.

El hombre no es *Ser*, puesto que, en ocasiones, sólo existe como ente; no reflexiona ni realiza acciones para ser una mejor persona. Por ejemplo, el astronauta Bowman

llega a la situación límite en un lugar que no conoce y no le interesa conocer; solo, sin sentimientos, realizando acciones mecánicas únicamente de supervivencia como el comer y envejecer sin un propósito. El uso equivocado de la tecnología lo llevó a un estado de sumisión total y de enajenamiento frente al poder de la ciencia.

*2001: Odisea del espacio* permitió entender otro tipo de cine en el que no es necesario ver a máquinas dominantes dueñas del mundo o minutos y minutos de acción en los que la humanidad lucha eternamente para destruir gran parte de la tecnología que ahora lo amenaza; es una narración que permite reflexionar y cuestionar lo que somos como parte de un todo, en el que la ciencia y la tecnología juegan un papel importante.

El film permite ir en una dirección espiritual, para buscar el significado más profundo del hombre y permitirle cambiar su rumbo, conociendo sus orígenes, las consecuencias de sus acciones y la falta de relaciones personales. El hombre, conociéndose y estando en contacto con su yo interno, es posible que encuentre el camino adecuado para sus propósitos.

El hombre debe abandonar la adoración que tiene por todo lo material, por la técnica y la tecnología. Él se ha vuelto cada vez más técnico, con una inteligencia muy potente y está increíblemente preparado para responder a cualquier situación. Este hombre debe morir para dar paso a un hombre que comprenda el significado del universo y el propósito evolutivo alejado de la ciencia.

Está en la naturaleza del ser vivo defenderse, lo cual depende tanto del alimento como de la posesión de territorio. Toma de su entorno objetos que, poco a poco,

convierte en herramientas. El hombre siempre busca nuevas formas de conocimiento y de auto exploración, que en algunos casos generan descontrol y temor. Él deja de controlar sus funciones motoras, puesto que, reprime sus sentidos y permite que algunos sectores de poder lo mantengan en un retraso intelectual.

La cibernética estudia esta relación de control o dirección entre la tecnología y las personas a través de impulsos generados en el cerebro de cada uno y que permiten relaciones de poder dominantes y nuevas direcciones de convivencia.

... la Cibernética surge por una exigencia social ante los adelantos tecnológicos en los sistemas de acción humana y que su temática se centra en el control y la comunicación. (Seoane, 1973: 9)

Durante el estreno de *2001: Odisea del espacio*, ya se tenía en cuenta una visión futurista en la que los avances científicos permitirían no solamente poner un pie en la Luna sino la posibilidad de colonias científicas permanentes en otros planetas o tecnología necesaria para llevar astronautas a sistemas lejanos y la tecnología podría estar tan avanzada que se tendrían ordenadores parlantes.

Una potencia económica ha sido capaz de llevar a cabo esas visiones; Estados Unidos entre otras países, se ha convertido en el país lo suficientemente preparado como para no verse en la necesidad de demostrar la potencia de un sistema capitalista, capaz de generar excelencias tecnológicas que le dan calma y tranquilidad en asuntos políticos o científicos. La exploración del espacio le permite tener satélites en distintos puntos estratégicos para tener control de la información que se genera en todo momento en el mundo.

El cuento de Arthur C. Clarke, *El Centinela*, plantea el poder que existe en la

información y la inteligencia como medios de manipulación, señal de fuerzas peligrosas como la energía atómica o las armas de destrucción masiva. Estos elementos pueden marcar la evolución del hombre.

Los dos grandes temas que plantea Kubrick en *2001: Odisea del espacio* y que surgen a partir de la cibernética, son la ciencia y el significado del hombre, difícil entenderlos juntos; la película permite comprender la relación entre ambos. Cuando se da un avance productivo en el campo de la ciencia o la tecnología se cree que permite al hombre ser una mejor persona o ser alguien más importante, puesto que su inteligencia puede ser comprobada a partir de esos logros.

Una sociedad o una persona no es más evolucionada por tener aparatos tecnológicos que lo respalden y faciliten su vida; la cibernética ayuda a entender la relación o la dirección que se sigue cuando el avance de la ciencia se convierte en el único indicador de superación o cuando el uso de la razón es lo que le hace creer al hombre existir en un mundo o realidad, en el que es lo único que necesita.

Evolucionar significa entender el proceso y el propósito por el cual una persona puede adaptarse a los cambios que el universo o ser superior le propone incluyendo el avance de la ciencia. En el fondo *2001: Odisea del espacio* cuestiona, como primer punto, que en el futuro se podría detener o acelerar el proceso de envejecimiento de las células, llegar a una inmortalidad biológica. En segundo lugar, a partir del estudio de la cibernética, las máquinas o inteligencias mecánicas desempeñarán un papel principal en el planeta, se volverán más útiles que la vida humana. En tercer lugar las nuevas entidades mecánicas tendrán acceso a toda la información necesaria para

gobernar y el poder de contar con todo el conocimiento e información.

Stanley Kubrick, plantea las preguntas: ¿Quiénes somos? y ¿Cuál es nuestro papel en el mundo y el espacio? La intención de *2001: Odisea del espacio* según José María Caparros, es la relación del hombre con el Universo. El destino del hombre a partir del concepto que plantea Frederick Nietzsche sobre el *superhombre*.

A partir de esa filosofía, el hombre se construye por medio de dos fuerzas o dos dioses que son Apolo y Dioniso. El primero, domina la razón, la lógica, lo lineal; el segundo, el cuerpo, el deseo y los sentimientos. El *superhombre* se da cuando una persona logra equilibrar las dos fuerzas y no deja fuera una por la otra, sino aprende a convivir con las dos y las hace funcionar para equilibrar su existencia. Cuando ha sido equilibrada, el hombre debe pasar por un proceso de renacimiento en el que debe dejar su cuerpo terrenal y conectarse con su ser interior. Nietzsche también lo llama Sócrates músico, hombre intuitivo o Zaratustra.

Cuando el homínido descubre el poder que un hueso puede tener, se llena de una fuerza interior que le permite buscar nuevas formas tanto de alimentarse como de defenderse. Expulsa animales de su territorio y accede a comida animal a las que no hubiera imaginado acceder. Es inundado por un éxtasis de sentimientos nuevos y por pensamientos razonados que lo hacen evolucionar social y físicamente.

*2001: Odisea del espacio* muestra ese futuro gobernado por dictaduras fabricadas a partir del poder de la ciencia y la tecnología, como la creación de la computadora Hal-9000. Entonces ¿Qué significa ser humano? ¿Qué componentes técnicos se encuentran tanto en el cerebro de una computadora, como en el de una persona?

¿Es posible tomar en cuenta la mente de una persona fuera de su contenedor físico?

¿Quién, a partir de su conducta, es el personaje humano del film? Lo que le importa en el film son las respuestas humanas a los cambios provocados por la ciencia.

Kubrick muestra temas como la inteligencia, la soledad, la muerte, la evolución, la inmortalidad, la reflexión y la inteligencia artificial, que hacen del trabajo un camino continuo de reflexión que desconecta o desubica al ser humano de lo que conoce como su realidad.

La desconexión se sitúa en un mundo donde el hombre es capaz de la conducta más baja y terriblemente destructiva. Para el director, se trataba de decirle a las personas cómo son y no cómo les gustaría ser. Esto puede inquietar a más de uno, puesto que ahí se encuentra el ser natural o más animal de la sociedad.

Cada trabajo del cineasta contiene un tema central de fondo; los temas que presenta no son gratuitos, ni la violencia ni el sexo, la muerte o la locura en algunas de sus películas. A Kubrick le gustaba comparar la guerra con el ajedrez y el hacer filmes, lo veía todo como una batalla en la que cada jugada debe ser pensada con detenimiento y a detalle porque de un movimiento depende el curso del resto del juego, todo debe convertirse en estrategias.

La automatización que provoca el avance desmesurado de la ciencia hace que el hombre se encuentra cada vez más solo. El proceso de aislamiento conlleva un camino de búsqueda, el monolito negro puede representar esa línea de redescubrimiento o de apertura de mente. Puede interpretarse como el primer acercamiento a la conciencia del hombre o los instintos que se esconden bajo una

vida gobernada por lo material. Kubrick propone un viaje a la reflexión, utiliza el espacio como un elemento tan abstracto y lleno de significados que no puede ser controlado por el hombre.

Kubrick presenta el monolito negro como la base del conocimiento surgido a través de un poder supremo creador del universo. Éste se muestra frente a una civilización, capaz de evolucionar y de mostrar habilidades que le permite hacer uso de herramientas hechas de su medio ambiente y de convivir con el espacio.

El monolito representa un símbolo que marca la pauta evolutiva del hombre. El hombre ha alcanzado la madurez necesaria para prescindir de un Dios. El hombre se ha alejado de su contenedor físico, social y cultural; como la escena en la que el astronauta Bowman está sentado comiendo y por accidente rompe una copa con vino. Queda el contenido, el interior, pero ya no existe el contenedor que lo moldea, sostiene y manipula.

El planteamiento de Kubrick va más allá de las acciones mecánicas, plantea que es necesario que los seres humanos regresen o rescaten a su ser primitivo para que éste les ayude a estar en contacto con sus emociones. El proceso consiste en un viaje a lo más profundo de su ser para, únicamente, hacer uso de la conciencia y dejar fuera el cuerpo físico. Así, el hombre podrá llegar a reflexionar lo necesario para analizarse a sí mismo y renacer en lo que Kubrick llama el niño Estrella, el cual está en contacto con la naturaleza, el espacio, sus emociones y sentidos. Ya no es más el ente al servicio de la tecnología y de la vida monótona sino un partícipe de su propia vida. El monolito representa a un ser superior que guía al hombre a un

reencuentro consigo mismo y con su conciencia.

La desconexión del hombre con las emociones y el desapego de su conciencia provocado por el comportamiento mecánico producido por la relación que tiene con la tecnología y la ciencia, es, en esencia, la cibernética. El hombre busca comprender las reglas y normas que lo gobiernan, así como construir vida mecánica que le permita desenvolverse de forma más cómoda. Busca intentos de simular la vida.

La energía que toda vida manifiesta, es el dominio, la voluntad de ser más fuerte, de crecer. Pero la voluntad de poder no es la ley salvaje del más fuerte; es el poder de los creadores, el poder de aquéllos que, por su propia grandeza, se adueñan de la situación.

Un hombre imponente y con alto grado de jerarquía impone desigualdad; por ello, es necesario reiniciar o restablecer el ciclo de vida; en un mundo donde todo pasa, donde todo se transforma, donde toda forma nueva de vida es destruida, perdura y se repite eternamente, es el sistema cíclico creador.

Cada hombre permite que su ciclo de vida sea destruido, no por el ciclo natural de la vida, sino por sus constantes acciones que le impiden vivir y valorar el tiempo que tiene en este mundo. Lo que *2001: Odisea del espacio* dice es que somos humanos, porque somos inteligentes y tenemos libre albedrío; que la inteligencia es no sólo nuestra característica de vida, sino, también, nuestra principal herramienta, y que debemos intentar encontrar el mejor uso posible para dicha inteligencia.

La inteligencia del hombre ha generado el nacimiento de tecnología que se ha

convertido en una necesidad. La mayoría de las nuevas tecnologías surgen como imitación y perfeccionamiento de la mente humana; no son más que un instrumento, un medio para llegar a un fin que es la evolución y prosperidad del ser humano.

La tecnología sí es beneficiosa y necesaria para el hombre; actualmente, podría decirse que es una necesidad básica. Gracias a la tecnología, el hombre ha logrado agilizar y automatizar procesos que le resultaban difíciles de realizar; ha podido, por ejemplo, acortar distancias o almacenar grandes cantidades de información en una memoria.

Lo que ha sucedido, es que ese avance de la tecnología ha ocasionado un deterioro en la calidad y la capacidad de pensamiento del hombre, causado por el excesivo uso de las nuevas tecnologías. Internet, por ejemplo, al estar compuesto por una cadena de hipervínculos que llevan a diferentes documentos o sitios web enlazados entre sí, genera una pérdida en la capacidad de concentración, una inhabilidad para seguir un mismo hilo de pensamiento.

El problema, entonces, radica en que el hombre ha perdido su rumbo. La evolución de la tecnología ha dejado de ser producto de la evolución del hombre; se ha convertido en una imitación de éste, que, finalmente, terminará como un ente independiente que, poco a poco, va cobrando vida propia. La evolución tecnológica ya no está relacionada con el progreso del hombre, si no con el progreso de la tecnología en sí misma.

# BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Leopoldo, *Matemáticas del siglo XX*. "Cibernética y teoría de sistemas" España, 2000. Consultado el 30 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/43-44/Articulo47.pdf>.

Aldunate, Arturo, "Hasta los lindes de la cibernética" Libros Maravillosos. 2011. Consultado el 15 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.librosmaravillosos.com/losrobotsnotienen/index.html>.

Ariza, Luis Miguel y Elena Sanz. "Literatura de ciencia ficción". 25 de febrero de 2009. *Muy Interesante* Artículos de Tecnología. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.muyinteresante.es/literatura-de-ciencia-ficci%C3%B3n, febrero 2009>.

Asimov, Isaac. *Lo mejor de la ciencia ficción del siglo XIX (II)*, Barcelona, Martínez Roca, 1984.

Asimov Isaac, *Yo Robot*, Edhasa, España, 2004.

Ayala Blanco, Jorge. *Cine norteamericano de hoy*. México. Dirección general de difusión cultural, UNAM, 1966.

Barceló, Miquel. "Ciencia, divulgación científica y ciencia ficción". *Quark: Ciencia, medicina, comunicación y cultura*. (1988) Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: base de datos Dialnet, <http://quark.prbb.org/11/011035.htm>, el15 de Abril de 2011.

Barceló, Miquel. "Ciencia y ciencia ficción". *Quark: Ciencia, medicina, comunicación y cultura*. (2003) Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: base de datos Dialnet, <http://quark.prbb.org/11/011035.htm>, el15 de Abril de 2011.

Bassa, Joan. *El cine de ciencia ficción*, Barcelona: Paidós, 1997.

Battle J. Jauma Figueroas y Alex Gorina. "2001". 1987. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: [www.euros.net/2001](http://www.euros.net/2001).

Bazin, Andre. *¿Qué es el cine?* Madrid: Rialp, 1966.

Begoña, Gros. "De la Cibernética clásica a la cibercultura". Universidad de Barcelona, base de datos Dialnet, consultado el 30 de junio de 2011. Disponible en: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_02/n2\\_art\\_gros.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_gros.htm).

Benet, Vicente J. *La cultura del cine*. Barcelona: Paidós, 2004.

Berenguer, Xavier, Albert Corominas y Josep Ganiga. *Los ordenadores*. España: Salvat, 1979.

Bernal, Ricardo. *Ciencia ficción*. España: Alfaguara, 1997.

Bez, Rojas, José. *Temas y conceptos de cine*. México: Pueblo y Educación, 1991.

Boglár, Andrés. *El cine, Desde Lumiere hasta el Cinerama*. Barcelona: Argos, 1966.

Bravo, José María. *Introducción e historia de la cibernética*. México: Niurka, 1966.

Brunet, Ignasi y Antoni Morell. "Epistemología y cibernética". 2001. Consultado el 24 de 2011. Disponible en: <http://ddd.uab.es/pub/papers/02102862n65p31.pdf>.

Bunge, Mario. *La ciencia. Su método y su filosofía*. Buenos Aires, 1997.

Caparrós Lera, José María. *Breve historia del cine americano*. Barcelona: Littera Books, 2001.

Carrera, Lidwino. "Bosquejos Ciencia ficción: Literatura y cine". 2011. Consultado el 24 de marzo de 2001. Disponible en: <http://liduvina-carrera-blogspot.com/2011/01/ciencia-ficción-literatura-y-cine.html>.

Castillo, Emilce. "La comunicación y la cibernética". *Revista Latina de Comunicación Social*. (1999). Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: base de datos Dialnet, <http://www.ull.es/publicaciones/latina>.

Castro Valalta, Natalia. "Ciencia, Tecnología y Sociedad en literatura de ciencia ficción". (2008) Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v4n11/v4n11a10.pdf>.

Cervantes Soto, Adriana. "Cine en la formación universitaria". Núm. 85, agosto, 2009. *Revista Mexicana de Comunicación*. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: [www.mexicanadecomunicación.com.mx/CINE-ADICTOS\\_cineuniversidad.html](http://www.mexicanadecomunicación.com.mx/CINE-ADICTOS_cineuniversidad.html).

Clarke, Arthur C. *Una Odisea espacial 2001*. España: Biblioteca Básica Salvat, 1971.

Crichton, Michael. *Andrómeda*. Buguera: Barcelona, 1970.

De Fleur, Melvin. *Teorías de la Comunicación de masas*. Paidós: Barcelona, 1993.

De la Colina, José. *Miradas al cine*. México: Sep Setentas, 1972.

De los Reyes, Aurelio. *Los orígenes del cine en México (1986-1900)*. México: FCE, 1983.

Dmytrick, Edward. *El cine, concepto y práctica*. México: Limusa, 1995.

Doménech, Font. "En las redes del tiempo". *Revista de Comunicación Audiovisual*. 2009, Universidad Pompeu Fabra. Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: [http://www.upf.edu/materials/depeca/formats/pdf/\\_art\\_dos\\_esp2.pdf](http://www.upf.edu/materials/depeca/formats/pdf/_art_dos_esp2.pdf).

Domínguez, Vicente. Miedo borrador. "Monstruos de ciencia ficción en la ciudad del alma". *Revista de Comunicación Audiovisual*. 2009, Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: [http://www.upf.edu/materials/depeca/formats/art\\_dos3\\_esp.htm](http://www.upf.edu/materials/depeca/formats/art_dos3_esp.htm).

Dyson, Freeman. *Trastornando el universo*. México: FCE, 1982.

Equipo "Reseña", *Cine para leer 1972. Historia crítica de un año de cine*. España: Mensajero, 1973.

Galdrán Alcocer, Emilio. *Issac Asimov*. 1997 "Sitio de ciencia ficción" consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: [www.ciencia-ficción.com/autores/asimovi.htm](http://www.ciencia-ficción.com/autores/asimovi.htm).

García Tsá, Leonardo. *Como acercarse al cine*. México: Limusa, 1989.

Gasca, Luis. *Cine y ciencia ficción*. 2da. Edición. Barcelona: Planta, 1975.

Gil, Ramón. *Cine y lenguaje. Hacia una teoría del espectador competente*. México: CONACYT, 1985.

Giménez, Gilberto. *Prolegómenos*. México: CONACULTA, 2005.

Gortari, Carlos y Carlos Barbácha. *El cine, Arte, evasión y dólares*. Barcelona: Salvat, 1984.

Gruart Massó, Agés. *El cerebro como máquina para aprender, recordar y olvidar*. México: Arbor, 2009. Consultado en la base de datos Dialnet, el 15 de Abril de 2011. Disponible en: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/293/294>.

Guerrero, Richard, *La divulgación científica en el siglo XX: de Wells a Gould*. Quark: México, 2002. Consultado en la base de datos Dialnet, el 15 de Abril de 2011. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=818432>.

Guzik, Ruth. *Arturo Rosenblueth 1900-1970*. México, 2009.

Guzik, Ruth. "Relaciones de un científico mexicano con el extranjero: el caso de Arturo Rosenblueth". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. México, 2009. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14004004.pdf>.

Hanson, Mat. *Cine Digital. Escenarios de ciencia ficción*. Barcelona: Océano, 2006.

Harlam, J. (Director), (2001) Documental Stanley Kubrick. Una vida en imágenes {Documental}. Estados Unidos: Warner Bros.

Hernández Fernández, et al. *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill, 2006.

Iglesias, Súnier y Francisco José. *2010: Odyssey Two*. "Sitio de ciencia ficción" 15 de diciembre de 1997. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: [www.ciencia-ficcion.com/autores/clarkeac.htm](http://www.ciencia-ficcion.com/autores/clarkeac.htm).

Iglesias, Súnier y Francisco José. *Arthur C. Clarke*. "Sitio de ciencia ficción" 10 de enero de 1997. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: [www.ciencia-ficcion.com/autores/clarkeac.htm](http://www.ciencia-ficcion.com/autores/clarkeac.htm).

Jiménez Cruz, Sergio. "La dimensión ética del cine de ciencia ficción". México: Konvergencias, 2008. *Revista de Filosofía y culturas en Diálogo*. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2571730>.

Kaufmann, Arnolf. *Los cuadros y la revolución informática*. España: Hispano Europea, 1970.

Labrador Ben, Julia María. *Cine e identidades virtuales*. Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura. Universidad Complutense de Madrid, 2006. Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/7234/3/75.pdf>.

Laurent, Jullien. *¿Qué es una Buena película?* Buenos Aires: Paidós, 2006.

Lera, José María. *Breve historia del cine americano*. Barcelona: Littera Books, 2001.

León, Jerónimo. "Alguien nos mira desde el pasado: el presente y el siglo XXI vistos por la ciencia ficción". *Revista Palabra Clave*. Base de datos Dialnet. Bogotá, Núm. 10, 2004. Consultado el 15 de abril de 2011. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2106404>.

Marsh, Vanesa. *La ciencia ficción tiene su origen en la actualidad*. 12 de junio de 2005. "Tendencias Sociales" Consultado el 15 de abril de 2011. Disponible en: [http://www.tendencias21.net/La-ciencia-ficcion-tiene-su-origen-en-la-Antig%C3%BCedad\\_a662.html](http://www.tendencias21.net/La-ciencia-ficcion-tiene-su-origen-en-la-Antig%C3%BCedad_a662.html).

Mcmillan, Frank. *100 years of American Film*. New York: Mcmillan Library Reference, 1995.

Mendieta Alatorre, Ángeles. *Tesis profesionales*. México: Porrúa, 1979.

Merelo, Alfonso. *Películas, 2001 Odisea del espacio*. 25 de mayo de 1999. "Sitio de ciencia ficción" Consultado el 10 de abril de 2011. Disponible en: [www.ciencia-ficcion.com/pelis/p2001.htm](http://www.ciencia-ficcion.com/pelis/p2001.htm).

Mora, José Luis y Enzo Molino. *Introducción a la Informática*. México: Trillas, 1976.

Muñoz García, Juan José. *Cine y misterio humano*. España: Rialp, 2003.

Novell Monroy, Noemí. *Literatura y cine de ciencia ficción. Perspectivas teóricas*. Tes., Universidad Autónoma de Barcelona, 2008.

Ortiz Sarkis, Miquel. *La teoría realista de la política internacional en el cine: "2001: Odisea del espacio": ¿una odisea en (o por) el espacio?* Revista Enfoques, Vol. VII, Núm. 10, 2009. Universidad Central de Chile. Consultado el 22 de junio de 2011. Disponible en: [www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3020107](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3020107).

Peirano Marta. *El Rival de Prometeo*. El panteón portátil de impedimenta, 2009.

Pérez, Gabriel Jaime. *Comunicación, misión y desafío*. Bogotá: Colección Documental.

Pérez Molina. Pablo y José Pérez Rufí. "Estrategias narrativas de la música en el cine: el caso de 2001:Odisea del espacio de Kubrick". *Razón y Palabra*. Consultado el 30 de junio de 2011. Disponible en: [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N70/11%20Perez\\_Molina\\_revisado.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N70/11%20Perez_Molina_revisado.pdf).

Pérez Rufí José. *Bacstory: Caracterización del personaje a partir de la vida pasada en la obra de Kubrick*. Universidad de Sevilla, noviembre 2006, consultado el 24 de junio de 2011, en la base de datos Dialnet. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/inf/15788393/articulos/ARAB0606330002A.PDF>.

Poloniato Alicia. *Cine y comunicación, Taller de lectura y redacción*. México: Trillas, 1986.

Poloniato Alicia. *Cine y lenguaje, Hacia una teoría del espectador competente*. México: CONACYT, 1985.

Portillo Maricela y Marta Rizo. *Apuntes didácticos para la elaboración de una tesis*. México: Biblioteca del estudiante, UACM. Colección de Cuadernos de Comunicación y Cultura, 2005.

Posada Pablo Humberto. *Apreciación del cine*. México: Alhambra Mexicana, 1980.

Quintanilla, Susana. "Arturo Rosenblueth y Norbert Wiener en la historiografía de la ciencia mexicana". *Revista Mexicana de investigación Educativa*. 2002

Romero Pérez, J. *Aprendamos a ver cine*. México: Librería Parroquial de Clavería, 1988.

Sagan, Carl. "Ciencia y tecnología: avances y retrocesos" *El País*, 1996. Disponible en:

[www.bauleros.org/cienciaytecnologiacarlsaagn.html](http://www.bauleros.org/cienciaytecnologiacarlsaagn.html).

Sagan, Carl. *El cerebro de broca*. Nueva York: Grijalbo, 1970.

Sánchez, Santiago y Emilio C. García. *Las imágenes de la historia en la obra de Stanley Kubrick*. Cuadernos de historia contemporánea, 2001. Consultado el 30 de junio de 2001. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/inf/15788393/articulos/ARAB0101110005A.PDF>.

Sánchez, Sergi. *Películas clave del cine de ciencia ficción*. Barcelona: Robin book, 2007.

Sanders, Steven. *The Philosophy of Science Fiction Film*. EU: The University Press of Kentucky, 2008.

Seoane, Julio. "El comportamiento automático: La cibernética". *Revista de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia: Saitabi*, 1973. Consultado el 30 de junio de 2011. Disponible en: [http://www.uv.es/seoane/publicaciones/El\\_comportamiento\\_automatico\\_La\\_Cibernetica.pdf](http://www.uv.es/seoane/publicaciones/El_comportamiento_automatico_La_Cibernetica.pdf).

Siles González, Ignacio. "Cibernética y sociedad de la información: el retorno de un sueño eterno". *Revistas Científicas de América Latina y el Caribe*. Colombia: Signo y pensamiento, 2007.

Singh, Jagjit. *Teoría de la información del lenguaje y de la cibernética*. España: Alianza, 1982.

Suñer, Francisco. *2010: Odyssey Two*. 1997.

Taylor S.J. y R. Bogdan. *Introducción a los métodos cualitativos de la investigación*. Barcelona: Paidós, 1987.

Toffler, Alvin. *El shock del futuro*. Barcelona: Plaza & James, 1970.

Toffler, Alvin. *La Tercera Ola*. México: Diana, 1981.

Torres, Augusto. *Cine Mundial*. Madrid: Diccionario Espasa, 2001.

Tosi, Virgilio. *Manual de cine científico*. México: Dirección de Actividades cinematográficas, Coordinación de Difusión Cultural UNAM, 1984.

Tsa, Leonardo García. *Como acercarse al cine*. México: Limusa, 1989.

Tudor, A. *Cine y comunicación social*. Barcelona: Imprenta Juvenil, 1974.

Vargas Chirino, Juan Martín. *Efectos especiales en el cine*. México: UNAM, 1986.

Vargas, Diego. *Tragedia, Ironía y poesía en el cine de ciencia ficción post apocalíptico*. Tes., Universidad Autónoma Metropolitana, Sede Xochimilco, 2003.

Vernier, Ta. *50 años de cine Norteamericano*. Madrid: Akal, 1997.

Wiener, Norbert. *Cibernética y sociedad*. México: Sudamericana, 1981.

Wiener, Norbert. *Dios y golem s.a*. 3ra. ed. México: Siglo Veintiuno, 1984.

Yehya, Naief. *El cuerpo transformado. Cyborgs y nuestra descendencia tecnológica en la*

*realidad y en la ciencia ficción*. México: Paidós, 2001.

Expediente C-00208 de los expedientes hemerográficos del centro de documentación de la Cineteca, consultado el 29 de Septiembre de 2010.

*2001 Odisea del espacio*. (1968), película dirigida por Stanley Kubrick, Estados Unidos, Metro-Goldwyn-Mayer {DVD}.

### **Base de datos**

<http://dialnet.unirioja.es/>

<http://www.cinvestav.mx/>

<http://redalyc.uaemex.mx/>

<http://www.infoamerica.org/>

<http://www.ciencia-ficcion.com/bienvenida.html>

<http://mexicanadecomunicacion.com.mx/rmc/#axzz1ntza5Miy>

<http://www.muyinteresante.com.mx/>

<http://www.cinetecanacional.net/>

# ANEXOS

## Anexo 1

		Sinopsis
Nombre	2001:Odisea del espacio	<p>En los albores de la humanidad, aparece un misterioso monolito que da pie a una brusca evolución de los simios ancestros del hombre. En 2001 sale a la luz un segundo monolito, enterrado hace millones de años cerca de la superficie de la Luna y empieza a emitir una señal en dirección a Júpiter. El superordenador HAL, falla y todos los miembros de la tripulación mueren, menos Bowman, que encuentra otro monolito, en órbita alrededor de Júpiter. El monolito abre la Puerta de las Estrellas por la que pasa Bowman, para realizar un viaje alucinante, antes de renacer como niño-estrella, siguiente etapa de la evolución de la humanidad.</p>
Director	Stanley Kubrick	
Género	Ciencia ficción/ Surrealismo	
Duración	160 minutos	
Año	1968	
País	Reino Unido/ Estados Unidos	
Protagonistas	Keir Dullea Gary Lockwood William Sylvester Daniel Richter Leonard Rossiter Margaret Tyzack Robert Beatty Sean Sullivan Douglas Rain	

C-00208

# Cuando el futuro nos alcance

MA. EUGENIA MERINO

**E**N LOS ALBORES de un nuevo milenio, a 30 años del estreno de 2001: una odisea del espacio, y a sólo tres años de llegar a esa fecha, podemos reflexionar un poco sobre lo que, en su momento, consideramos una película de ciencia ficción, y en opinión de muchos, la mejor película de ciencia ficción que se haya filmado; es más, quizá la única que se haya hecho pensando en espectadores inteligentes.

Intentemos aproximarnos a la ciencia ficción a partir de su definición de género literario que aprovecha los conocimientos científicos para crear historias de ficción, y por lo tanto, no reales. Esto significa que los temas científicos se abordan no como un hecho consumado, ni siquiera como una posibilidad real, sino como una mera invención en la que se crean y recrean sucesos que no han ocurrido aún pero que es posible prevenirlos así sea en la imaginación, siempre y cuando se atengan a un planteamiento que, teóricamente, pudiera hacerlos factibles.

Desde esta perspectiva, el futuro de la humanidad ha sido uno de los temas favoritos de la ciencia ficción, y dentro de él, la posibilidad de viajar en el tiempo y el espacio, con todas las complicaciones que puedan agregarse y todas las consecuencias

e implicaciones que pudieran deducirse, desde la presencia de vida en otros planetas, en todas sus manifestaciones —seres afines a nosotros, criaturas extrañas, entes monstruosos, formas simples o muy evolucionadas o con mentalidades francamente diabólicas—, hasta aparatos y máquinas de alta tecnología capaces de realizar funciones que habían estado reservadas para el ser humano, incluidas las intelectuales, como los robots o las computadoras.

La película de la mancuerna Stanley Kubrick-Arthur C. Clarke, 2001: una odisea del espacio, es, en principio —y sólo en principio—, ciencia ficción pura. La antecedén, en la literatura, De la Tierra a la Luna (1865), de Jules Verne, El primer hombre en la Luna, de H.G. Wells, amén de algunas historias que se remontan hasta la literatura griega y romana. En el cine, que tradicionalmente se ha nutrido de la literatura, encontramos ya en 1902 *El viaje a la Luna*, de Georges Méliés, y en tiempos recientes *La guerra de las galaxias*, *Encuentros cercanos*, *Alien...* la televisión también ha contribuido con series como *Star trek*, *Mi marciano favorito* y *Perdidos en el espacio*. Y, por favor, no olvidemos aquella joya que en radio nos ofreció Orson Welles en 1938: *La guerra de los mundos*, que gracias al realismo de la transmisión causó verdadero pánico entre la población que escuchaba la supuesta invasión de la Tierra por los marcianos.

Volvamos a la *Odisea...* El escritor inglés Arthur Charles Clarke publica en 1953 *Expedición a la Tierra*, una serie de relatos entre los que está "El centinela", que más adelante se convertirá en la novela *2001, una odisea espacial*. Por su parte, Stanley Kubrick —quien empieza su carrera cinematográfica con algún fracaso comercial seguido de películas de buena factura que le atraen premios y crítica favorables, desde *Espartaco* y *Lolita* hasta *Barry Lyndon* y *La naranja mecánica*— se interesa en la novela del inglés. Y juntos Clarke y Kubrick nos ofrecen su propia versión futurista.

¿Qué es 2001: una odisea del espacio...? ¿Otra película más de ciencia ficción? ¿Sólo otra interpretación de la viabilidad de los viajes espaciales?...

Creo que no. La película ofrece una propuesta que puede analizarse desde incontables ángulos; y es inquestionable que, incluso ahora, a 30 años de su estreno, resulta todavía una experiencia visual y auditiva diferente de cualquier otra película, y habremos de lamentar que no la programen ya más en la pantalla grande y nos conformaremos con el formato de video, que nunca será lo mismo que el cine.

Aquí Kubrick rompe con cualquier canon establecido, al despreciar las fórmulas convencionales que la industria del cine, de Hollywood específicamente, había determinado para las producciones de ciencia ficción.

Pero independientemente del análisis que desde el punto de vista cinematográfico pueda hacerse de la *Odisea...* —otros lo han hecho, y otros más lo seguirán haciendo— este filme viene a demostrar la variedad de posturas que pueden tenerse frente al futuro, ese futuro que cada vez está más cerca y que, en un descuido, nos ha alcanzado y hasta rebasado.

Pensemos en sólo un par de cosas que nos plantea —o que creamos que nos plantea—: los viajes interplanetarios y la posibilidad de una computadora capaz de pensar y de tener sentimientos y de "adivinar" o "presentir" el comportamiento de los seres humanos.

Revisemos: la filmación de la *Odisea...* empezó en diciembre de 1965 y se estrenó en 1968 —entre otras cosas, año de grandes revelaciones y grandes transformaciones en todo el mundo—; y sólo un poco más tarde, el 20 de julio de 1969, el hombre llegó a la Luna y ahí dejó huella de su paso. ¿Y no son las computadoras una realidad cotidiana en casi todos los hogares? ¿No hay ya computadoras con "inteligencia artificial" al alcance de cualquiera..., y con mayor razón la NASA, el Pentágono o sus similares?

Fecha: 5 Julio 98  
Sección: El Buzo  
Página: 4

C-00208

■ La película de Kubrick, monolito del cine de ciencia-ficción

## 2001: odisea del espacio se adelantó más de los 33 años que predijo y alucinó



Joy Mallory y su hija Nakesha, de cuatro años, examinan la energía de un misterioso monolito de acero de 3 metros de alto que se erige sobre una pastura del Parque Magnuson, en Seattle. Nadie sabe quien instaló la escultura, que rememora a la estructura usada como ícono en la película de ciencia ficción 2001: odisea del espacio. La escultura apareció luego de año nuevo, el 2 de enero, y no tiene placa alguna que indique quien es el escultor.

Fecha: 15 enero 2001  
Sección: Cartelera  
Página: 8 cont.

## 2001: ODISEA DEL ESPACIO

**Título original** 2001: A Space Odyssey  
**Otros títulos** 2001: Una odisea del espacio (Argentina / España) / 2001: L'odyssée de l'espace (Francia / Canadá) / 2001: Uma Odisséia no Espaço (Brasil) / 2001: Odissea nello spazio (Italia) / 2001: Odyssee im Weltraum (Alemania Occidental / Austria)

**País (es) de producción** ESTADOS UNIDOS / GRAN BRETAÑA  
**Compañía (s) productora (s)** Metro-Goldwyn-Mayer  
**Productor** Stanley Kubrick  
**Año de producción** 1968 **Duración** 141 minutos  
**Fecha de estreno en México** 31 de octubre de 1968

**DIRECCIÓN** STANLEY KUBRICK

**Guión** Stanley Kubrick y Arthur C. Clark, inspirados *The Sentinel* (1948), del segundo

**Fotografía en color** Geoffrey Unsworth

**Música** *Also sprach Zarathustra, op. 30* (1896) de Richard Strauss; *An der schönen blauen Donau, op. 314* (1866) de Johann Strauss, hijo; el "Adagio" del ballet *Gaïané* (1942; 1957) de Aram Jachaturián; *Atmosphères* (1961), *Aventures* (1962), el "Kyrie" del *Requiem* (1963-1965) y *Lux Aeterna* (1966) de György Ligeti

**Edición** Ray Lovejoy

**Diseño de producción** Ernest Archer, Harry Lange y Tony Masters

**Dirección de arte** John Hoesli

**Efectos especiales** dirigidos y diseñados por Stanley Kubrick

**Elenco:** Daniel Richter (*el homínido que aprende a usar herramientas*)  
William Sylvester (*doctor Heywood R. Floyd*)  
Keir Dullea (*doctor David Bowman*)  
Gary Lockwood (*doctor Francis Poole*)  
Douglas Rain (voz de HAL 9000)

### Sinopsis

«(...) un grupo de homínidos se encuentra con un misterioso monolito negro ajeno a su entorno (...) [uno de ellos] inventa la primer arma al usar un hueso para matar una presa. Cuando el homínido lanza el hueso al aire, Kubrick corta a una nave espacial del siglo XXI en flotando sobre la Tierra (...). El doctor Heywood Floyd, científico de EEUU (William Sylvester), viaja a la Luna para revisar el descubrimiento de un objeto extraño sobre la superficie: un monolito negro. En cuanto los rayos del Sol pegan en la piedra, esta emite un sonido agudo y ensordecedor que llena los audífonos de los investigadores e interrumpe su camino.

»Cortando a 18 meses después, los astronautas impasibles, David Bowman (Keir Dullea) y Frank Poole (Gary Lockwood) se dirigen a Júpiter en la nave *Discovery*, con la única compañía de tres astronautas invernando y la computadora HAL 9000 (...). Cuando la demasiado humana HAL tiene un fallo [mata a Poole] y obliga a Bowman a defenderse. Liberado de HAL, Bowman viaja a través de una puerta estelar psicodélica a una recámara con muebles del siglo XVIII y completa el misión evolutiva del monolito.»

Tomado de All Movie en allmovie.com (25/VI/09)

# Dr. Kubrick, o cómo aprendí a preocuparme y amar la tecnología

Por Juan Arturo Brennan

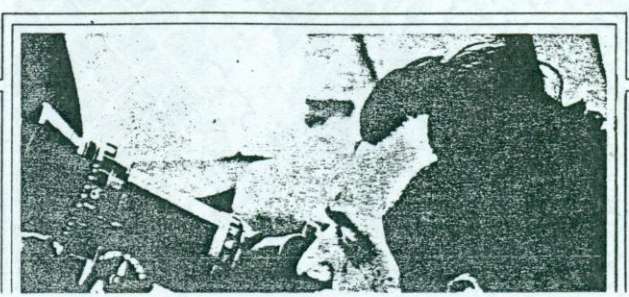
Stanley Kubrick es un cineasta cuyo interés en la tecnología se mueve en varios planos simultáneos. Por una parte, los filmes de Kubrick, desde el inicio de su carrera, han abordado con mayor o menor profundidad el tema de la interacción entre el hombre y las formas de tecnología, real o

virtual, su preocupación creciente por la perfección formal de sus películas lo ha llevado a ser un constante innovador, a emplear al máximo los recursos de la tecnología disponible, y a ser uno de los directores con mayor conocimiento de los aspectos técnicos de la producción cinematográfica.

No cabe duda que en sus últimas cintas, Kubrick ha alcanzado un grado de solvencia técnica que va mucho más allá de la mera corrección convencional, como tampoco cabe duda que los mal llamados **alardes técnicos** de Kubrick han contribuido a la expansión de las posibilidades expresivas del medio audiovisual. Muchos críticos descartan a Kubrick como un formalista vacío; otros lo denuncian como un tecnócrata obsesivo; algunos más afirman que **bajo la perfección superficial de sus filmes se ocultan grandes carencias temáticas e ideológicas.**

Todo esto es, por supuesto, muy rebatible, ya que el cine de Kubrick se ha caracterizado siempre por la absoluta congruencia entre la forma y el fondo, y por la incansable persistencia con que Kubrick ha trabajado para obtener siempre lo que necesita exactamente para expresar sus ideas, desde los más sutiles matices de actuación hasta las más complicadas secuencias de efectos especiales. La forma de trabajo de Kubrick es, en suma, una consecuencia lógica de su aprendizaje en un tanto heterodoxo y un reflejo fiel de sus primeros encuentros con la tecnología en sus años de adolescencia.

A los trece años, Stanley Kubrick recibió de su padre su primera cámara fotográfica, una Graflex, y



Stanley Kubrick: "hay algo casi sensual en una bella pieza de equipo".

desde ese momento se inició su fascinación por la parafernalia del oficio: "Desde el principio amé las cámaras. Hay algo casi sensual en una bella pieza de equipo". (1) Kubrick comenzó como fotógrafo del periódico de la Taft High School, la secundaria del Bronx en la que estudiaba. Por cierto, no fue esta escuela ni ninguna otra a la que Kubrick asistió, la que fomentó en él el aprendizaje de las ciencias básicas que más tarde le serían indispensables para la comprensión de la alta tecnología cinematográfica. La verdad es que Kubrick fue siempre un estudiante mediocre, por falta de motivación escolar, y suplió con creces las lagunas académicas convirtiéndose en un ávido y omnívoro lector. "Creo que el gran error de las escuelas es tratar de enseñarles algo a los niños a base del miedo a obtener malas calificaciones, del miedo a reprobado. En comparación con el miedo, el interés puede producir aprendizaje en una escala similar a una bomba nuclear comparada con un cohete. Nunca aprendí nada en la escuela y no leí un libro por gusto hasta los diecinueve años". (2) Fiel a este concepto, Kubrick aprendió fotografía practicando, y tuvo su

primera oportunidad profesional al vender una de sus fotografías a la revista **Look** durante la Segunda Guerra Mundial. Como si fuera una premonición de los filmes que haría en el futuro, esta primera fotografía de Kubrick mostraba una preocupación muy específica: una larga fila de automovilistas en una gasolinera, esperando recibir una magra cantidad de gasolina racionada. Desde este primer trabajo profesional, Kubrick ya se enfrentaba a un tema que habría de aparecer repetidamente en sus filmes: la ambigua relación del hombre con sus creaciones tecnológicas, y la posibilidad de que sea el hombre quien depende de ellas en lugar de lo opuesto.

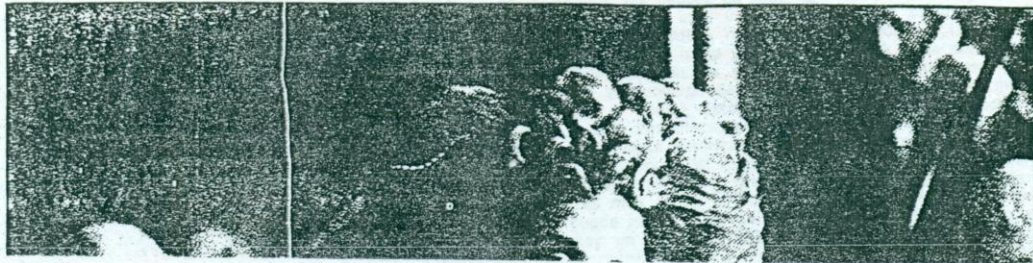
A partir de su trabajo como fotógrafo en **Look**, Kubrick dejó la escuela y se dedicó a aprender cine muy a su manera: leyendo a Pudovkin y a Stanislavski, viendo una gran cantidad de películas (con especial interés las de **Max Ophüls**, cuya fluida técnica de cámara habría de influenciar al joven cineasta) y haciendo cine.

La parte importante del aprendizaje técnico de Kubrick se repartió entre sus primeras cinco películas: tres documentales de cortometraje

DOCUMENTOS de la Universidad - San José, C.R. - 2002  
E-00208

# Los mecánicos personajes de Stanley Kubrick

"Sight and Sound" publicó, hace algunos meses este ensayo sobre Stanley Kubrick. Por considerarlo de interés lo incluimos en esta entrega, como punto de referencia.



BARRY LYNDON  
Marisa Berenson: esa fría belleza.

"Uno no deja de estar comprometido con el hombre porque reconozca sus esencias absurdas, flaquezas y pretensiones... En *Dr. Insólito* traté la inherente irracionalidad que hay en el hombre y que amenaza destruirse: esa irracionalidad es muy fuerte en nosotros hoy y debe ser superada. Pero el reconocimiento de la enfermedad, no implica festejarla ni tampoco desesperación y futilidad sobre las posibilidades de curación."

Stanley Kubrick en una entrevista para *Playboy* (1968).

Desde que creó *2001: Odisea del espacio* en 1968, Stanley Kubrick ha estado alardeando. Ese film anonadó a los críticos y encandiló con su virtuosismo técnico. Las películas de ciencia ficción no podían ya ser arro-

gantemente desechadas. En lugar de escenarios de cartón, pomposos comandantes de naves espaciales y argumentos de receta, había una visión filosófica del cosmos que aturdió, dominaba y regocijaba.

En 1971, *Naranja mecánica* presentó una sociedad similarmente fantástica del futuro cercano, pero desde una perspectiva distinta. Esta vez la trama se desarrolla en la superficie terrestre y su relación con el film precedente es refunfuñada por un vagabundo en la primera línea de diálogo: "Hombres en la Luna y hombres girando alrededor de la Tierra, pero ya no se presta atención a la ley y el orden terrestre". Mientras la avanzada tecnología produce astronautas de cabeza fría, fracasa en sofocar al joven Alex, casi un troglodita de la época primitiva del principio de 2001, que aterroriza a la sociedad en la Tierra.

Barry Lyndon (1975) es una ficción histórica que se sitúa en la Europa

neo-clásica, en la época en que se construyen habitaciones como el dormitorio de zoológico humano, que aparece al final de 2001.

Este mundo tranquilo y estático de clases sociales, formalidades y conservadorismo se extendió desde la década de 1760 hasta la explosión de la Revolución Francesa en 1789, que es la fecha en el cheque que firma Lady Lyndon en la última escena de la película. Como antes, la perfección técnica es notable en enfoques nítidos, imágenes cuidadosamente compuestas y belleza visual consistente. Otra vez, hubo un coro de espectadores que admiraron la sucesión de lindas imágenes pero que voceó su confusión u hostilidad. ¿Qué significa todo esto? ¿La historia del ascenso y caída de un truhán irlandés merecía realmente tres horas de nuestra atención, acostumbrados como estamos a supercarreteras y programas de TV en media hora?

El tema de este artículo es que los

# Distinto, pero al fin llega el 2001 filmado por Kubrick

■ La auténtica odisea del espacio proviene del enorme caudal de información que recibimos del cosmos

ANDRÉS ELOY MARTÍNEZ ROJAS

Llegamos al paradigmático año 2001, el primero del siglo XXI y del nuevo milenio, año escogido por el famoso escritor de ciencia ficción Arthur C. Clarke como época para una de las historias más emocionantes dentro de este género, llevada al cine en la década de los sesenta por el famoso director Stanley Kubrick.

"2001 una odisea del espacio" nos narra la historia del primer contacto humano con una inteligencia representada en forma abstracta por una estructura monolítica vigilante de la evolución humana. En el entusiasmo de la década de los sesenta, marcado por la carrera espacial entre Estados Unidos y la Unión Soviética hacia la Luna, muchos pensaban en bases lunares, colonias espaciales y en Marte y viajes tripulados más allá de este último planeta, a los planetas gaseosos para el 2001.

Hoy han pasado 28 años desde que el último ser humano se aventuró más allá de la órbita terrestre en el último viaje a la Luna del proyecto Apolo.

En nuestros días sólo tenemos dos estaciones espaciales, una rusa y otra internacional a medio construir, un buen número de sondas espaciales en otros planetas, amén de un gran número de satélites orbitando la Tierra.

La auténtica odisea del espacio en esta época proviene del enorme caudal de información que nos ha proporcionado nuestra incipiente excursión en el espacio, creando una revolución en nuestra comprensión del cosmos.

Existe otra forma de participar en la exploración del espacio este 2001; observando los bellos fenómenos astronómicos que ocurrirán durante el año, esta es una guía para nuestra odisea personal:

Fenómenos recurrentes: todos los años son las lluvias de estrellas, conjunciones y eclipses, en el 2001 veremos todos estos a lo largo de los meses.

Comencemos por las lluvias de estrellas, de las siete más importantes del año sólo seis se mostrarán favorables para su observación: las Cuadrantidas el 3 de enero, las Lyridas el 22 de abril, las Perseidas el 12 de agosto, las Orionidas el 21 de octubre, las Leónidas el 17 de noviembre y las Geminidas el 13 de diciembre.

De todas ellas la que se espera con gran expectación son las Leónidas que podrían producir una verdadera tormenta de meteoros, tal y como ocurrió en 1966.

Las mejores conjunciones ocurrirán el 6 de abril por la mañana entre Mercurio y Venus, el 15 de

julio entre Venus y Saturno por la mañana, el 17 de julio en la mañana entre Venus, Saturno y una Luna menguante, el 5 y 6 de agosto por la mañana entre Venus y Júpiter.

Uno de los planetas que sobresaldrá en la noche en junio al alcanzar su mejor posición con respecto a la Tierra será Marte que brillará intensamente en las noches vespertinas muy cerca de una estrella llamada Antares que en árabe significa "la rival de Marte".

Dos serán los eclipses más espectaculares del 2001: el 9 de enero un eclipse total de Luna será visible en su etapa máxima por más de cinco horas únicamente en África, y el 14

Fecha: 31-Dic-2000  
Sección: Cultura  
Página: 2