



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**IT: FLOAT – A CINEMATIC VR EXPERIENCE: HACIA UNA
METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO FORMAL DEL VIDEO
DE REALIDAD VIRTUAL A PARTIR DE LAS CATEGORÍAS
DE IMAGEN, CINEMÁTICA, COMPOSICIÓN Y
MOVIMIENTO VICARIO PROPUESTAS POR ANDREW
DARLEY EN EL MARCO DE LA CULTURA VISUAL DIGITAL**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN**

P R E S E N T A :

JETSAEL VILLEGAS MENDOZA

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. JONATHAN LUIS DOMÍNGUEZ HERRERA



Ciudad Universitaria, CDMX, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Para María, mi madre.
No bastan las palabras para expresar cuanto la quiero y le agradezco.*

Agradecimientos

Dicen que la lista de agradecimientos es difícil de hacer porque no sabes a quién poner; sin embargo, puedo decir que, tomando en cuenta la travesía que realicé para concretar esta investigación, este apartado no podría ser más sencillo.

Al Mtro. Jonathan Domínguez, quien no sólo ha sido mi asesor, sino que también me ha enseñado a ser una buena persona.

Al Dr. Rodrigo Martínez, quien me ha enseñado tres cosas: primero, que la disciplina lo es todo; segundo, a no caer en las fauces de las falacias; tercero, a hacer del cine un estilo de vida.

A mi tía Magdalena, quien siempre ha sido mi ejemplo a seguir.

A mi tía Adriana, quien es capaz de arreglar cualquier aparato que le pongan enfrente. Ojalá algún día pueda resolver problemas teóricos con la misma destreza.

A mí hermana Fernanda, de quien he tratado de ser un ejemplo, aunque ella nunca me haga caso. Espero que al menos mis errores le sirvan de algo.

A mi mejor amiga Kelly, conocida como “La Darks”, quien siempre creyó que esta tesis llegaría a buen puerto.

A mi mejor amigo Daniel, quien con su humor sarcástico me motivo a seguir adelante. El gusto que le va a dar saber que soy un desempleado, sí, pero con título.

A mis amigos de la prepa (Yolotzín, Issaman, Jazmín, Rodrigo y Juampi), quienes no dejaron de molestarme hasta que terminé este proyecto.

A mis amigos de la FCPyS que mostraron interés en mi investigación. No saben cuántas veces quise dejarla. Sus preguntas me ayudaron a saber hacia dónde dirigirla y conocer si el tema era pertinente para el campo de la comunicación.

A mis amigos de la DGTIC. Inicié la tesis al mismo tiempo que ellos y siempre me dieron palabras de ánimo. Ahora quiero verlos también concluir esta etapa.

A K, quien ya no está conmigo, pero que fue un gran motivador para cumplir este sueño. Probablemente nunca te vuelva a ver, quizá nunca leas esto, pero siempre tendrás un lugar en mi corazón.

Índice

Introducción	1
1. El inicio del viaje: de las imágenes digitales a los videos de Realidad Virtual.....	5
1.1 Los primeros gráficos digitales	5
1.2 El arte de las imágenes por computadora	8
1.3 Cine digital	9
1.4 Videojuegos.....	15
1.5 Salas especiales	24
1.6 Videos esféricos y realidad virtual (RV)	28
2. La encrucijada: el video de Realidad Virtual en la cultura visual digital y nuevas perspectivas de análisis	35
2.1 Sobre tecnologías en medios audiovisuales y sociedad.....	35
2.1.1 Sobre el espectador (y el usuario)	35
2.1.2 Sobre la aldea global	38
2.1.3 Sobre el arte y los medios audiovisuales	40
2.2 Sobre el discurso de los materiales audiovisuales.....	42
2.2.1 Sobre lo narrativo	42
2.2.2 Sobre lo estético	47
2.3 Forma vs contenido	52
2.3.1 Lo sensorial vs lo narrativo.....	56
2.3.2 La narración descentralizada	59
2.3.3 Narración vs imagen.....	65
2.3.4 Significado y significante	68
2.4 Unidades formales	75
2.4.1 El plano.....	76
2.4.2 El plano secuencia.....	77
2.4.3 El montaje.....	78
2.4.4 De lo cinematográfico a lo cinemático.....	80
3. Cruce del umbral: <i>It: Float - A Cinematic VR Experience</i> y su composición formal	85
3.1 Características y funciones del video de Realidad Virtual	86
3.1.1 Vídeos esféricos: los vídeos 360 y la RV	86
3.1.2 <i>It: Float—A cinematic VR experience: ¿video 360 o video RV?</i>	89
3.1.3 <i>It: Float—A cinematic VR experience</i> y los spotlights.....	90

3.1.4 <i>It: Float—A cinematic VR experience</i> como tráiler interactivo	93
3.2 <i>It: Float - a cinematic VR experience</i> en la cultura visual digital.....	96
3.3 Lo sensorial y lo narrativo en las imágenes de <i>It: Float - a cinematic VR experience</i>	97
3.3.1. Lo narrativo.....	98
3.3.2 Lo sensorial.....	102
3.4 Un video de RV descentralizador.....	103
3.4.1 La narración	103
3.4.2 La interacción	110
3.4.3 La inmersión	112
3.4.4 Interacción vs narración	113
3.5 Narración vs imagen	116
3.6 Precisión de superficie	117
3.6.1 Plasticidad.....	117
3.6.2 Textura.....	118
3.6.3 Apariencia.....	119
3.6.4 Peso	123
3.7 Imagen vs representación.....	126
3.8 Unidades formales	127
3.8.1 ¿El plano?	127
3.8.2 ¿Plano secuencia?	128
3.8.3 ¿Montaje?	129
3.8.4 La cinemática	129
Sin retorno: las conclusiones	131
Referencias	137

Introducción

Cada vez que surge un nuevo medio de comunicación o de entretenimiento, así como alguna nueva expresión audiovisual, suelen existir dos posturas opuestas: la primera, que esos nuevos medios de comunicación o expresión sustituirán a los previos; la segunda, que esos medios o expresiones están condenados a fracasar porque solamente son un entretenimiento superfluo. Como ejemplo del primer caso tenemos la llegada de la televisión: se decía que ya nadie iría al cine porque la gente podía ver imágenes en movimiento desde sus casas. Como ejemplo del segundo caso tenemos la invención del cinematógrafo: los hermanos Lumière consideraban que su máquina no tenía futuro y que la gente se olvidaría de ella eventualmente. Lo cierto es que ninguno de los dos casos se cumplió.

La llegada del video de Realidad Virtual (RV) a finales de 2014 nuevamente trajo a relucir esas dos posturas: por un lado, algunos periódicos comenzaron a publicar notas en donde describían a este tipo de video como “el futuro del cine” (CNN Expansión, 2014); por el otro, también hubo personas que consideraban que el video de Realidad Virtual era más estresante que entretenido y por esa razón la gente preferiría seguir viendo películas (Galindo, 2016). Han pasado 4 años desde que comenzaron a producirse videos de RV, los cuales se han diversificado en cuanto a sus temas y especializado en cuanto a sus funciones, y la discusión continúa.

Aunque las posturas son opuestas, ambas provienen del mismo razonamiento: consideran que el video de RV, al ser un “video”, puede estudiarse como si se tratara de una película, de un videoclip o de un episodio de una serie de televisión, los cuales se valen del lenguaje audiovisual y de otros recursos formales similares. Este lenguaje audiovisual, conformado por los aportes que cada nuevo medio o expresión han proporcionado, tiene su origen en el lenguaje cinematográfico. En otras palabras, varios de los medios y expresiones previos tienen sus raíces en el cine. Sin embargo, no es así con los videos de RV. Al tratarse de un fenómeno nuevo, aún no existen parámetros para su estudio, así que los especialistas se valen de las categorías que ya conocen. De la misma forma, algunos realizadores de videos de RV los producen como si de un video convencional se tratara.

Sin embargo, a diferencia de la televisión, que es heredera de muchas técnicas y recursos formales del cine, los videos de RV como *It: Float - A Cinematic VR Experience* tienen sus cimientos en los paseos virtuales y los videojuegos. Entonces ¿por qué se les llama videos de Realidad Virtual? Porque, al igual que un video, tiene la opción de reproducirse en una plataforma digital que sirve para albergar videos. Aunque un video de RV es interactivo (el espectador puede cambiar la dirección del punto de vista), solamente puede ver, más no alterar directamente con el entorno virtual. Y aquí está el punto de inflexión, que está relacionado con el uso de los conceptos: se llama video de Realidad Virtual por la relación que el usuario tiene con el medio y no precisamente porque este “video” cumpla con las características formales que, por convención, se consideran propias de un video. Así, se puede considerar que conceptos como “encuadre”, “plano”, “secuencia” o “toma” no son aplicables para el análisis de *It: Float - A Cinematic VR Experience*.

It: Float - A Cinematic VR Experience es un video de RV del año 2017. Fue creado para promocionar la película *It* (2017) que se estrenó a finales del mismo año. Si bien hay una relación explícita con el cine, no significa que el video de RV sea el futuro de este. De hecho, tampoco se puede afirmar que *It: Float - A Cinematic VR Experience* sea una extensión de la película, como puede ocurrir con otras atracciones como *Back to the Future: The Ride* (1991).

El objetivo de esta investigación fue establecer nuevos conceptos para el análisis formal de los videos de RV. Si las categorías de análisis conocidas no son aplicables para los videos de RV, ¿cuáles sí podrían serlo? Andrew Darley (2000) propone pensar en términos de composición visual y de movimiento vicario; Ignacio Barragán (2012) coincide que ya no se trata de encuadres o de montaje, sino de movimientos que producen una cinemática del audiovisual. Este trabajo versa sobre estas propuestas conceptuales (composición visual, imagen, movimiento y cinemática) para conocer si son factibles en el análisis de videos de Realidad Virtual como *It: Float - A Cinematic VR Experience* y si pueden ser sus unidades formales.

En el campo de la producción audiovisual, el video de RV es una expresión relativamente nueva. Los primeros videos de este tipo aparecieron a finales de 2014 y su producción ha ido en aumento desde entonces. No obstante, son pocas las investigaciones que hay sobre el tema: varias están enfocadas al análisis de discurso; es decir, identifican las temáticas recurrentes

en ellos; otras se enfocan en la manera en que los videos de RV han ayudado al periodismo a generar contenidos más “empáticos”; y algunas más tienen un sentido más técnico al describir la forma en cómo se realizan esos videos, desde la concepción de la idea hasta la edición.

Sin embargo, no existe ningún estudio sobre los recursos formales que se utilizan en los videos de RV, los cuales no son otros sino las unidades formales audiovisuales que los constituyen. El video de RV es una práctica, es decir, se lleva a cabo, pero no se reflexiona sobre él. Los realizadores saben que no están haciendo ningún tipo de material audiovisual convencional (una película o un videoclip, por ejemplo), sino algo completamente distinto, pero no tienen claro cuáles son las diferencias. Los que se encargan de estudiar materiales audiovisuales, tales como investigadores, historiadores y críticos, tratan de analizar formalmente al video de RV, pero lo hacen desde metodologías utilizadas para el análisis cinematográfico y televisivo. Esta investigación buscó nuevos caminos que fueran más allá de las limitaciones que suponen los esquemas preexistentes para abordar al video de RV.

¿Qué conceptos son útiles para el análisis de los videos de RV? ¿Cuál es la relación que tienen los videos de RV con otros medios y expresiones audiovisuales? ¿Qué tipo de metodología se puede usar para el análisis formal de los videos de RV? ¿Cómo se diferencia el video de RV de los recorridos virtuales o las proyecciones en salas especiales? ¿Cuáles son las unidades formales de un video de RV?

Para responder esas preguntas, esta investigación está articulada de la siguiente manera: primero, se presenta un recorrido histórico que muestra la evolución de los gráficos por computadora y de las formas culturales de entretenimiento para comprender cómo el video de RV es el resultado de una convergencia entre la evolución de las imágenes digitales y la tecnología hecha para crear nuevas y mejores experiencias interactivas e inmersivas. Segundo, se muestra una discusión bibliográfica entre principales perspectivas de análisis de materiales audiovisuales y sobre por qué el video de RV corresponde a la cultura visual digital. Tercero, se expone una descripción técnica sobre el video de VR y, a partir de los conceptos y categorías propuestos en la segunda parte, se analizará *It: Float - A Cinematic VR Experience* para encontrar su composición formal.

La pertinencia de esta investigación se basa no sólo en el plano comunicativo y de la representación, sino también en que los videos de Realidad Virtual como *It: Float - A Cinematic VR Experience* son congruentes con la cultura visual digital contemporánea: al consumidor de materiales audiovisuales ya no le basta con verlos, ahora quiere interactuar con ellos de manera libre; no quiere que le cuenten una historia, sino que le proporcionen una experiencia.

Si bien esta investigación tenía entre sus objetivos proponer una metodología para el análisis de los videos de RV, el resultado final fue más un aparato conceptual apropiado para las características de ese tipo de materiales audiovisuales.

1. El inicio del viaje: de las imágenes digitales a los videos de Realidad Virtual

Desde los años 50 se han intentado mejorar las pantallas de visualización y sus capacidades gráficas. Sin embargo, estas mejoras se encuentran estrechamente ligadas al desarrollo tecnológico y a la evolución de la computadora.

La década de los años 60 fue una etapa de formación en la historia de la computadora y es parte de la época prehistórica de varias formas y géneros culturales que siguen existiendo hoy en día. El rendimiento de la computadora mejoraba y la tecnología informática fue haciéndose más accesible, así que científicos e ingenieros comenzaron a discernir sobre sus posibles líneas de desarrollo (Darley, 2000).

La búsqueda de imágenes digitales¹ que simulen a la realidad es un proceso que se ha realizado durante más de 50 años. El trabajo de científicos, ingenieros y desarrolladores informáticos en esta área ha dado como resultado una gran variedad de formas culturales, tanto para la información como para el entretenimiento y la expresión artística, que hoy forman parte de nuestra vida cotidiana. Veremos que este proceso permitió que existieran las condiciones necesarias para que los videos esféricos (o videos 360) y las experiencias que producen fueran posibles.

1.1 Los primeros gráficos digitales

Los primeros gráficos interactivos en tiempo real surgieron en 1963. Científicos e ingenieros informáticos crearon el sistema Sketchpad (imagen 1), el cual permitía a los usuarios dibujar sobre una pantalla catódica mediante un lápiz luminoso y posteriormente modificar las imágenes que se obtenían a través de un teclado.

En comparación con los sistemas de gráficos interactivos actuales, el Sketchpad resulta primitivo. Sin embargo, constituyó un avance importante porque gracias a él surgieron muchos de los adelantos posteriores en el campo de los sistemas de gráficos interactivos y de dibujos animados.

¹ Para fines prácticos, considero como imagen digital a toda aquella hecha por computadora, no realizo ninguna diferencia entre era análoga y digital de las computadoras. Algunos otros autores se refieren a los gráficos hechos por ordenadores análogos como imágenes electrónicas.

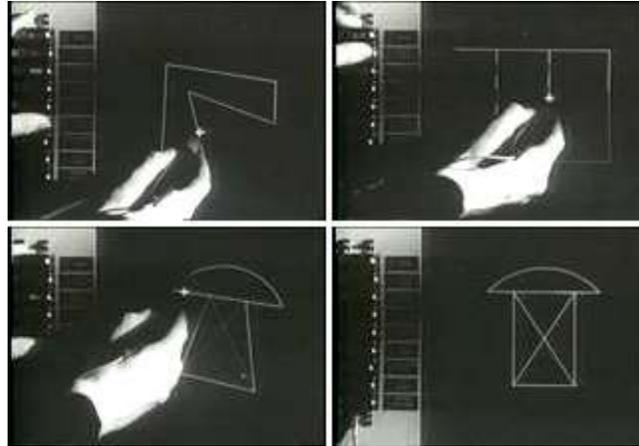


Imagen 1. El Sketchpad permitía a los ingenieros automotrices realizar diseños que podían manipular posteriormente. Fuente: Wikipedia (2018).

Los primeros científicos que se dedicaron a la investigación de gráficos por computadora se ocuparon de su perfeccionamiento y los veían en términos funcionales, es decir, su objetivo era mejorar los gráficos para poder usarlos, sobre todo en los campos militar y comercial. Fue a inicios de 1970 que “algunos de los científicos que estaban trabajando con la naciente generación de imágenes por computadora empezaron contemplar sus gráficos en términos estéticos y no sólo funcionales” (Darley, 2000, p. 31). Esto provocó que, eventualmente, los artistas de la época comenzarán a interesarse por este nuevo medio de producción de imágenes para complementar sus prácticas habituales.

A finales de los años 60, los científicos comenzaron a experimentar con la producción de algoritmos cuyo objetivo era crear y manipular imágenes fijas basadas en líneas. “Al mismo tiempo, el interés estético por parte de los artistas experimentales fue aumentando” (Darley, 2000, p. 35). Esto provocó, durante la siguiente década, que científicos y artistas compartieran el mismo entusiasmo por las posibilidades emergidas en el campo de la producción de imágenes por computadora.

En los años 70, Ivan Sutherland amplió sus investigaciones sobre los gráficos interactivos en tiempo real hacia la experiencia simulada del espacio tridimensional. Como resultado de estas investigaciones, afirmó que a través de sus visualizaciones por computadora “habían hecho aterrizar un avión sobre la cubierta de un portaaviones en movimiento” (citado en Davis, 1973, p. 103). El trabajo de Sutherland no se detuvo ahí, también realizó simulaciones en las que se podían observar partículas nucleares colisionando contra un muro y el lanzamiento de

un cohete. Además, él fue de los primeros en usar conceptos como modelado tridimensional, simulación visual, diseño automatizado y realidad virtual.

A partir de este momento comenzaron a destacar dos intereses fundamentales entre investigadores y artistas: la simulación y la interacción. El crítico de arte y tecnología Youngblood (1970) afirma:

Si los subsistemas visuales existen hoy, sería una tontería suponer que los equipos informáticos no existirán mañana. La idea de “realidad” queda total y definitivamente oscurecida cuando llegemos al punto [en el que pueda generarse] una realidad plenamente convincente dentro de los sistemas de tratamiento de la información. (Citado en Darley, p. 36)

De manera casi profética, Youngblood anticipó la llegada de algunos géneros culturales que se harían realidad años después: los videojuegos, los efectos especiales en el cine y las experiencias de simulación.

El interés creciente entre investigadores y artistas por la producción de imágenes figurativas y el desarrollo de la tecnología atrajo al sistema cultural comercial. Esto provocó que aquel interés fuera desplazado hacia otras áreas. Darley (2000) afirma: “La consecuencia de todo este proceso fue el desarrollo de una tenaz carrera en pos de un objetivo algo reformulado: el desarrollo de técnicas digitales en pos de un supuesto ‘realismo’” (p. 37). Aquí el autor afirma que el interés por la producción de imágenes figurativas cambió hacia el interés por la producción de imágenes realistas; sin embargo, una de las características de la imagen figurativa es que trata de ser lo más parecido a la realidad. En este sentido, no es que la búsqueda de imágenes realistas haya sustituido a la búsqueda de imágenes figurativas porque siempre ha existido.

La producción de imágenes figurativas y el desarrollo tecnológico han ido de la mano, ya sea porque las limitaciones que tenían las imágenes ayudaron a desarrollar aparatos y programas que permitieron darles más posibilidades o porque la tecnología desarrollada en otros campos comenzó a aplicarse en la producción de imágenes. La visualización de vectores fue la técnica de producción de imágenes que se utilizó hasta la llegada de la década de los años 70. Este método limitaba los tipos y la complejidad de las imágenes que podían generarse (Darley,

2000). Más tarde apareció otro proceso de producción y visualización de imágenes, el cual giraba en torno al cálculo y a la visualización de valores “pixel”, favoreciendo la creación de imágenes más realistas.

Las investigaciones y trabajos sobre las imágenes por computadora giraban en torno a la concepción de que el carácter realista de una imagen estaba en su verosimilitud, es decir, en su proximidad a la realidad o al “mundo fenomínico cotidiano” (Darley, 2000, p. 38), que percibimos gracias al sentido de la vista. La mayoría de esas investigaciones y trabajos coincidieron en que las imágenes más verosímiles hasta ese momento provenían de la fotografía y el cine.

1.2 El arte de las imágenes por computadora

El interés de los artistas por crear imágenes a través de las computadoras surgió y comenzó a tomar relevancia a medida que se fueron desarrollando las tecnologías y las técnicas en el campo de los gráficos digitales. La representación figurativa, es decir, la creación de imágenes similares a la realidad, no era algo que importara a los primeros artistas interesados en los gráficos por computadora. Darley (2000) dice: “De lo que se apropiaron más bien fue de las posibilidades para la experimentación formal, descubiertas casi por azar, que ofrecía la programación por computadora” (p. 34). Aunque estos artistas trabajaron sobre la forma, el interés por las imágenes figurativas por parte de los científicos existió, desde el inicio, en todas las aplicaciones que pretendían darles a las imágenes.

La década de los años 60 fue importante en el ámbito tecnológico porque se consolidaron las técnicas para la obtención y manipulación de imágenes digitales, pero también porque hubo un gran auge del arte contemporáneo. Aquellos que comenzaron a explorar la producción de gráficos por computadora eran “artistas modernos tan ortodoxos en su enfoque como en su método estético” (Darley, 2000, p. 32).

Comprometidos con modos formalistas de creación de imágenes que implicaban una especie de reelaboración de la misma estética mediante la experimentación con la técnica, vieron en la computadora un instrumento de gran potencial para la producción de formas artísticas.

John Whitney es el artista más conocido de entre todos los precursores del “arte por ordenador. Su trabajo en el campo del cine por computadora estaba condicionado por sus intentos de hacer una analogía entre la experimentación visual de carácter abstracto y la música. Su participación en la producción de imágenes por computadora comenzó desde los años 50: utilizaba equipos informáticos desfasados, que habían sido desechados por militares después de la Segunda Guerra Mundial, para construir máquinas de dibujo automatizadas. Se trataba de un ordenador mecánico analógico, específicamente diseñado para producir abstractas y complejas animaciones cinematográficas (Darley, 200).

La mayoría de los artistas que colaboraron en la creación de imágenes por computadora trabajaron estrechamente con ingenieros y programadores. Aunque al principio solamente eran experimentos, el trabajo conjunto entre artistas y científicos permitió que se realizarán avances en el campo tecnológico que favorecieron el trabajo creativo y artístico.

En los años 60 también surgió el video arte, el cual tuvo una gran influencia de los artistas que trabajaban con imágenes digitales, solamente que ellos comenzaron a intervenir en imágenes televisivas y documentales. De aquí se puede inferir que el interés de los artistas por las tecnologías de comunicación era generalizado.

1.3 Cine digital

Al igual que en la primera etapa de la producción de imágenes por computadora, muchas investigaciones seguían enfocándose en los aspectos funcionales. Los productores y distribuidores de Hollywood comenzaron a interesarse por las imágenes digitales cuando éstas comenzaron a mostrar el potencial necesario para ser usadas con los fines que ellos tenían en mente.

A mediados de la década de los años 80, la introducción de las imágenes por computadora en las películas tuvo muy buena aceptación por parte de la crítica periodística y del público.

Pensaron que el ordenador introduciría un nuevo grado de ‘libertad’ expresiva en los medios ya consolidados de la fotografía y el cine, que por un lado mantendría el aspecto tradicional de la fotografía pero que, al mismo tiempo, la liberaría de sus ataduras referenciales (Darley, 2000, p. 39).

Esta relación entre las imágenes por computadora y las imágenes fotográficas y cinematográficas significaba que la imagen podía ser manipulada para poder crear nuevas imágenes que no perdieran verosimilitud, aunque presentarían lugares y situaciones que no existen en nuestra realidad.

El desarrollo en software y hardware estuvo enfocado en las técnicas de animación, la manipulación y procesamiento de imágenes, la fusión de imágenes, el movimiento controlado por computadora y la generación de imágenes tridimensionales. Posteriormente, estas técnicas contribuyeron a la producción de los primeros filmes con efectos digitales, entre ellos se encuentran *Westworld*² (1973), *Future World* (1976), *Tron*, *Star Trek II: The Wrath of Khan* (1982) y *The Last Starfighter* (1985). Darley (2000) asegura que su éxito comercial y la aceptación general de la crítica llevaron a que más producciones cinematográficas comenzaran a usar efectos hechos por computadora. Sin embargo, las imágenes por computadora persuadieron a la industria del cine hasta 1989, cuando *The Abyss* (1989) ganó el Premio a la Academia de Hollywood en la categoría de mejores efectos visuales (Cine Digital, 2014).

Los trabajos e investigaciones en el campo de la producción de imágenes por computadora que se habían realizado desde los años 50 comenzaron a dar frutos hasta la década de los 80, cuando muchas empresas dedicadas a los gráficos digitales introdujeron este tipo de imágenes en los anuncios publicitarios para televisión, los videos musicales y la animación. Las producciones audiovisuales que más destacaron fueron los comerciales “golden series” para Benson and Hedges, el videoclip para la canción *Hard Woman* de Mick Jagger y el cortometraje de animación *Luxo Junior* (1986) realizado por Pixar. Esta compañía creó al primer personaje hecho con imágenes completamente digitales: apareció en la película *Young Sherlock Holmes* (1985) y se trataba de un caballero de cristal (imagen 2) que cobraba vida y caminaba por sí solo (Cine Digital, 2014).

² Para esta investigación, se utilizarán los nombres originales de cada película mencionada.



Imagen 2. El caballero de cristal realizado por Pixar. Su aparición en pantalla es menor a dos minutos. Fuente: YouTube (2018).

El trabajo realizado desde la segunda mitad de la década de los años 80 hasta la fecha se ha centrado en la producción de imágenes tridimensionales. El uso de un modelo tridimensional produce imágenes más realistas. En 1995 se estrenó la primera película realizada completamente por computadora: *Toy Story*, también realizada por Pixar. Ésta logró cumplir con las expectativas que tenían investigadores y críticos de cine desde los años 70 sobre la realización de películas que prescindieran de las técnicas y aparatos tradicionales. Aunque la película ofrece una mayor similitud al mundo real, sigue siendo evidente que los personajes están más cerca de los dibujos animados que de las personas reales. Un año después apareció *Cassiopeia* (1996), película brasileña realizada por NDR Filmes y segunda en ser realizada por computadora en su totalidad (Cine Digital, 2014). Esta nueva tendencia en el campo de la animación provocó que Walt Disney Animation Studios comenzara una transición de la animación tradicional hacia la animación por computadora y que aparecieran nuevos estudios como Blue Sky Studios y Dreamworks.

En la producción de imágenes por computadora existieron dos tendencias principales: la síntesis de imágenes y la creación de efectos especiales. Las dos empresas más importantes que surgieron a partir de éstas fueron Pixar e Industrial Live and Magic (ILM), respectivamente. A Pixar se le relaciona más con el campo de la animación, a ILM se le conoce más por sus trabajos de efectos especiales en películas como *Star Wars* (1977) y *The Abyss* (1989). Algo en común entre ambas es que tienen un equipo de investigación encargado de desarrollar software y técnicas que mejoren y perfeccionen la producción de imágenes digitales.

Para los años 90, en el campo de los efectos especiales, la computadora solamente había sustituido parcialmente a la filmación de acción real como fuente de imágenes y escenas con un aparente fotorrealismo digital (Darley, 2000). Un ejemplo actual son las producciones *live-action* de Disney: los escenarios, efectos especiales y muchos personajes son hechos por computadora, pero siguen apareciendo actores de carne y hueso en pantalla. *Jurassic Park* (1993) integró imágenes digitales e imágenes reales. Esto implicó que fuera difícil saber cuáles elementos visuales se habían hecho a través de una computadora y cuáles no. El largometraje marcó la transición en Hollywood de la animación *stop-motion* y de efectos ópticos tradicionales a las técnicas digitales.

Al igual que en el cine, tanto la publicidad como el video musical han producido, desde finales de los años 80, trabajos que muestran las posibilidades específicas que ofrecen las técnicas digitales en la creación de imágenes. Sin embargo, la publicidad y el video musical han usado la tecnología de una forma que se aparta, al menos parcialmente, de la que predomina en el cine. Darley (2000) afirma: “Esto puede atribuirse a sus particulares y específicos objetivos estéticos globales” (p. 46). La publicidad, el video musical y el cine usan las imágenes digitales partiendo de los mismos principios, pero sus necesidades son distintas, por lo que no se pueden obtener los mismos resultados.

Para principios del año 2000, las imágenes digitales dominaban el campo de los efectos especiales. La tecnología se desarrolló a tal punto que se logró sustituir a los actores de carne y hueso por actores virtuales. *Final Fantasy: The Spirits Within* (2001) fue la primera tentativa de crear una película realista usando sólo imágenes por computadora. En *Beowulf* (2007) se logró una película con mejor calidad y realismo; aunque las imágenes fueron creadas por computadoras, se necesitaron actores reales para capturar sus movimientos corporales y usarlos en los personajes, a esta técnica se le conoce como *motion-capture* y es utilizada en el cine digital actual con mucha frecuencia, sobre todo en las grandes producciones de Hollywood. Los videojuegos *Grand Theft Auto IV* (2008) y *Red Dead Redemption* (2010) fueron los primeros videojuegos en usar la captura de movimiento. Esta técnica permitió darle mayor impresión de realismo a las imágenes generadas por computadora.

Los efectos especiales y las imágenes generadas por computadora son muy sofisticados hoy en día que los ambientes y personajes de películas animadas parecen tan reales como las películas con ambientes existentes y personajes de carne y hueso. “Tal es así que en los últimos tiempos algunos de estos ‘actores virtuales’ empezaron a colarse también en las películas con personajes reales” (BBC, 2013). El ejemplo más claro es Hulk en la película *The Avengers* (2012), donde el personaje es tan real que no parece hecho por computadora.

Los ambientes generados por computadora también han llegado a un punto en el que es difícil detectarlos en una película porque han alcanzado el nivel realista que se buscaba conseguir desde los años 80. Parece que la industria del cine de Hollywood está lista para dar un paso más allá: la recreación de actores.

En enero de 1997 apareció en Estados Unidos un comercial en el que se veía al actor Fred Astaire usando una aspiradora de la marca Dirt Evil (imagen 3). El comercial no daría mucho de qué hablar si no fuera por el hecho de que el actor falleció en 1987 y fue revivido gracias a la manipulación digital de las imágenes. La aspiradora fue implantada con tecnología digital en escenas de las películas *Easter Parade* (1948) y *Royal Wedding* (1951). Aunque aquí se usó la manipulación de imagen por computadora, sirvió como antecedente para lo que sucedería años más tarde.



Imagen 3. Fred Astaire y la aspiradora están integrados de manera orgánica que no parece una imagen manipulada. Fuente: YouTube (2018).

En 2013, la actriz Audrey Hepburn fue recreada digitalmente para promocionar una marca de chocolates llamada Galaxy (imagen 4).” El trabajo fue realizado por la firma de efectos

visuales Framestore, que ha realizado trabajos para estudios de Hollywood y diferentes marcas comerciales en material publicitario” (Cony Sturm, 2013). Para traerla de regreso a la vida, la compañía buscó a una actriz físicamente similar, a quien se le hizo captura de movimiento de los músculos del rostro, para después reemplazar su cara por la de Audrey Hepburn.

Como era de esperarse, el comercial protagonizado por Audrey Hepburn causó mucha polémica y se formularon varias preguntas respecto a la recreación de actores. Sturm (2013) pregunta si llegará el día en que podamos insertar celebridades muertas en películas nuevas. La respuesta es sí.



Imagen 4. Audrey Hepburn en un comercial para los chocolates Galaxy. El desarrollo de los gráficos digitales es tal que no parece una recreación de la actriz, sino que es ella en persona. Fuente: Pinterest (2018).

En 2015 se recreó al actor Paul Walker para la película *Furious 7* (2015). Un año más tarde, Los actores Carrie Fisher y Peter Cushing fueron recreados para que retomaran sus papeles como Leia Organa y Willhuff Tarkin (imagen 5) respectivamente en la película *Rogue One: A Star Wars Story* (2016). Estos últimos ejemplos muestran un realismo tal que cualquier persona que no tenga información sobre los actores y películas mencionados puedan creer que son los verdaderos.



Imagen 5. Fotogramas donde se pueden apreciar los rostros de Carrie Fisher y Peter Cushing recreados por computadora. Fuente: Comic Book (2018).

Como podemos observar, las técnicas digitales en la producción de imágenes se han desarrollado a tal grado que actualmente son casi imprescindibles en los procesos de postproducción. La mayoría de las producciones audiovisuales de hoy en día cuentan con algún tipo de elemento digital.

1.4 Videojuegos

El cine, la televisión, la publicidad y el video musical no han sido los únicos campos en los que se han adoptado las técnicas digitales para la creación de imágenes, el videojuego también lo hizo. Este es el que más ha aportado en esa aspiración por crear una realidad virtual con la que se pueda interactuar.

El desarrollo de los videojuegos desde los años sesenta hasta la fecha se encuentra vinculado a los avances en la producción de imágenes digitales en relación al cine. Así como en este, la televisión, el video musical y la publicidad, los videojuegos obtuvieron un crecimiento comercial gracias a las imágenes por computadora (Darley, 2000). Sin embargo, los videojuegos aparecen como industria cultural de masas mucho antes que el cine digital.

El inicio de la historia de los videojuegos coincide con la aparición de imágenes por computadora. Darley (2000) dice: “Se habla de los primeros videojuegos como de diversiones de cierta clase de científicos informáticos, quienes, en los primeros años de la década de los sesenta, estaban ocupados en investigaciones más ‘serias’” (p. 48). Esto significa que los videojuegos no fueron exactamente resultado de un trabajo de investigación como lo fueron las imágenes digitales.

Otra diferencia importante entre las primeras etapas en la investigación de imágenes por computadora y los videojuegos es que los últimos no contaron con corrientes alternativas. “Éstos nacieron en un medio que contaba con un alto grado de uniformidad y de coincidencia entre los diversos intereses prácticos y culturales de los mismos” (Darley, 2000, p. 49). A pesar que en el campo de los videojuegos se han realizado avances extraordinarios en cuanto a la producción de imágenes realistas e interactividad, su desarrollo siempre se ha basado desde el inicio en intereses, prácticas e ideas que siguen existiendo hasta el día de hoy.

Las características del primer videojuego, *Space War* (1962), parecerán similares a las de muchos de los videojuegos actuales. El juego generalmente necesitaba dos jugadores, cada uno usaba un control con respuesta en tiempo real sobre dos naves espaciales, una para cada jugador, y los misiles que disparaban una a la otra (imagen 6). “La acción era continua, dejando poco lugar a la pausa para detenerse y hacer planes. Apelaba a los reflejos físicos tanto como a la estrategia” (Haddon citado en Darley, 2000, p. 49). *Space War* es el arquetipo de muchos otros videojuegos que presentaron algunas variaciones y que conformarían el género conocido como *shoot-'em-up*.



Imagen 6. *Space War* consistía en dispararle a la nave adversaria. En la imagen se puede observar que los gráficos eran en 2D y los colores están ausentes porque era más fácil producir imágenes en blanco y negro durante los años 60. Fuente: Mass Werk (2017).

Los juegos creados a principios de la década de los 60 usaban gráficos primitivos hechos por computadora. *Space War* fue creado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT por sus siglas en inglés) en 1962. Fue en esa misma institución y en ese mismo año que Ivan Sutherland terminaba su tesis de doctorado titulada *Sketchpad: un sistema de comunicación*

gráfico entre el hombre y la máquina. Aunque no es posible saber si los programadores de *Space War* estaban al tanto del trabajo de Sutherland (Darley, 200), en la programación de un juego existen los mismos problemas de interactividad y simulación que interesaban a aquellos que trabajaban con imágenes digitales en el campo de la animación y del cine durante esa misma década.

La respuesta en tiempo real, conocida más tarde como jugabilidad, fue lo que más interesó a los primeros programadores de videojuegos. En el momento en que las capacidades gráficas se hicieron más complejas y el videojuego comenzó a ganar terreno en el área comercial, la dimensión visual tomó importancia. Esto es una yuxtaposición a lo que ocurrió en el cine, en donde la dimensión visual de la imagen digital ya era importante antes de ganar terreno en el área comercial.

Los videojuegos se situaron rápidamente en el espacio de la cultura comercial. Como forma visual digital, podemos encontrar que tuvo dos vertientes importantes: la primera, una evolución como forma de entretenimiento visual pública a través de la máquina de videojuegos recreativos que funciona con monedas; la segunda, una forma de entretenimiento que evolucionó a través de consolas creadas para su uso en el hogar.

A inicios de los años 70, Atari, la empresa más predominante en el desarrollo y venta de videojuegos del momento, se encargó de desarrollar los mismos videojuegos y programas informáticos tanto para las máquinas recreativas como para las consolas del hogar. Aunque la oferta de juegos por computadora era la misma para ambas formas de entretenimiento, Darley (2000) asegura:

Las salas recreativas [...] han ido por delante en términos de potencia de procesamiento informático. Así, por lo que respecta a la complejidad y sofisticación de la 'jugabilidad' y los elementos audiovisuales, la máquina de sala recreativa siempre ha despuntado. El juego de ordenador doméstico, continuamente limitado por consideraciones de coste, ha luchado, hasta hace poco, por emular el constante avance de su pariente público, tecnológicamente más potente. (p. 50 – 51)

El autor escribió lo anterior a finales de los años 90. Parece que no alcanzó a anticipar el gran desarrollo tecnológico que tendrían las consolas de videojuegos a partir de la llegada del siglo

XXI. Las máquinas recreativas fueron desplazadas casi en su totalidad por las consolas que ahora tenían una gran facilidad para procesar mucha información y, por lo tanto, su jugabilidad mejoró y sus gráficos fueron haciéndose más realistas.

Durante la década de los años 70, el crecimiento y el desarrollo de los videojuegos creció lentamente. Fue hasta la llegada de *Space Invaders* (1978) que los juegos por computadora alcanzaron una verdadera popularidad. Este juego tuvo tanto impacto en el ámbito comercial que el desarrollo de juegos para las máquinas recreativas aumentó considerablemente. La mayoría de éstos juegos eran de “disparar” al igual que *Space Invaders*.

A nivel visual, los primeros videojuegos estaban basados en figuras geométricas planas a partir de puntos o líneas vectoriales; la acción se realizaba en un fondo negro bidimensional; y el empleo variable de color en cada uno de sus elementos (imagen 7). Paulatinamente se fueron agregando efectos de sonido para que los jugadores tuvieran una mejor experiencia.



Imagen 7. *Space Invaders* es un buen ejemplo sobre el estilo visual que tuvieron la mayoría de los videojuegos a finales de los años 70 e inicios de los 80. Fuente: YouTube (2018).

La experiencia a través de una simulación ha sido un tema de interés desde antes de la creación del videojuego, pero este ayudó a prever los alcances que las tecnologías de simulación podrían alcanzar. Con la primera etapa de auge de los videojuegos para máquinas recreativas, la búsqueda por una experiencia simulada tomó mayor relevancia (Darley, 2000). Fue así que surgieron varios videojuegos que intentaron recrear la experiencia de un partido de fútbol o de un torneo de golf.

Las primeras consolas ejecutaban aquellos videojuegos que estuvieran en sus chips fijos. En 1971, Intel creó la primera microcomputadora programable en un chip, el cual no tardó en

usarse para las consolas. Así fue como las consolas se convirtieron en máquinas potenciales para la reproducción de software. La mayoría de los videojuegos de las máquinas recreativas se reprogramaron para las consolas domésticas.

La transición a los microprocesadores estableció una separación entre el desarrollo de software y la fabricación de equipos informáticos. Por lo tanto, aunque empresas como Atari programaban su propio software y maquillaban sus propios equipos, aparecieron muchas empresas independientes enfocadas en el desarrollo de videojuegos que después vendían a los fabricantes de computadoras (Darley, 2000). Ya no se diseñaban videojuegos solamente para las máquinas recreativas y consolas domésticas, sino también para las microcomputadoras.

La microcomputadora, también conocido como PC, es una máquina programable de uso general que empezó a popularizarse en la década de los años 70. Con su aparición, un nuevo tipo de usuario, y consumidor, apareció: aquel que usaba su computadora doméstica solamente para la ejecución de programas. Este nuevo usuario permitió que aparecieran videojuegos con características diferentes a los preexistentes:

Mientras la reputación de los juegos de máquina y de la consola doméstica se había forjado principalmente en torno a los géneros de acción —los ‘shoot- ‘em-ups—, el disfrute doméstico de los juegos de ordenador permitió adentrarse en un género más cerebral, que giraba en torno a la resolución de dificultades y a la elaboración de mapas: el género de aventuras. (Darley, 2000, p. 54)

Este nuevo tipo videojuegos requerían largos periodos de reflexión, evaluación y selección de información para tomar una opción por medio del teclado. La velocidad de los reflejos físicos había quedado de lado.

De la misma forma que la máquina recreativa tuvo su auge durante los años setenta, la computadora doméstica lo tuvo durante la segunda mitad de los años 80. Fue en este lapso que el casete fue reemplazado por el disquete, permitiendo que los juegos tardaran menos tiempo en ejecutarse. Al mismo tiempo, la potencia de las computadoras para reproducir programas informáticos aumentó, lo cual permitió que los tiempos de respuesta durante el

juego fueran más rápidos; la música y el sonido tomaran más relevancia; y que los juegos fueran cada vez más complejos.

A la par del aumento en las posibilidades y capacidades de las computadoras y la creación del mercado de los videojuegos, el número de programadores independientes disminuía.

A medida que crecía la industria de los juegos por ordenador y empezaba a mostrar su potencial para la ganancia estable de beneficios, los enormes grupos multimedia fueron tomando parte de ella, de forma lenta pero continua, cada vez con mayor intensidad, invirtiendo tanto en el desarrollo de equipos y de programas informáticos como en lucrativos acuerdos de autorización con Hollywood y la televisión. (Darley, 2000, p. 55)

Con la intervención de los grupos multimedia, la mercadotecnia estableció una relación más estrecha con el proceso de producción. Para finales de los años 80, equipos estables de programadores, ingenieros de sonido, artistas gráficos y animadores habían reemplazado al programador independiente en su totalidad.

En este punto, el videojuego presenta un proceso similar al del cine de masas. Este proceso de depuración, perfeccionamiento e innovación se ha realizado en el margen de una serie de parámetros formales que han permanecido estables desde el inicio y que apenas han cambiado con el paso del tiempo. En el campo de los videojuegos hay una repetición constante del formato de juego y el único elemento que había ofrecido un efecto de novedad en el campo de los videojuegos, al menos durante las décadas de los 80 y 90, fue la imagen por computadora. Hasta la fecha, esta ha buscado hacer que la experiencia del juego tenga una mayor sensación de realismo.

En la década de los años 90, las consolas de videojuegos comenzaron a usar los cartuchos, los cuales proporcionaron una jugabilidad instantánea, es decir, los jugadores no tenían que esperar a que los juegos cargaran. Además, esta nueva tecnología permitía el almacenamiento de mayor información. Como consecuencia, los videojuegos también empezaron a generar experiencias comparables en lo que se refiere a la calidad de gráficos y a capacidad de respuesta interactiva. Es decir, “se han depurado los elementos de la experiencia de un sólo juego con el fin de incrementar la ilusión de involucración participativa” (Darley, 2000, p.

57). Esto permitió que nuevos formatos de videojuegos aparecieran y que se incluyeran tecnologías de realidad virtual, como los cascos de visualización y el movimiento sincronizado.

A mediados de los 90, la aparición de nuevas consolas que introdujeron la tecnología del CD-ROM generó un aumento en la cantidad de jugadores y una evolución dentro de los diferentes géneros de videojuegos debido a las nuevas capacidades técnicas. Así, se comenzaron a diseñar videojuegos en 3D con el fin de proporcionar una mejor experiencia.

Como consecuencia del trabajo con entornos tridimensionales y la búsqueda por una experiencia inmersiva, aparecieron juegos como *Doom*, *Hexen* y *Quake*, donde el punto de vista del jugador es en primera persona: todo lo que aparece en pantalla se ve desde los ojos del personaje, que, al mismo tiempo, son los ojos del jugador (imagen 8). Los movimientos del personaje en el espacio se corresponden con los cambios en la pantalla, produciendo la sensación de que realmente se está dentro del videojuego.



Imagen 8. *Doom* fue uno de los primeros videojuegos con vista en primera persona. La intención de la mirada subjetiva era la de crear una experiencia más inmersiva para los jugadores. Fuente: YouTube (2018).

Pero el punto de vista en primera persona no era suficiente para una experiencia inmersiva. Estos nuevos videojuegos también mostraron escenarios con “una riqueza de detalles extraordinariamente realistas, con texturas de superficies naturalistas, impresionantes efectos de iluminación y un delicado uso del color” (Darley, 2000, p. 58). No sería sino hasta finales de los años 90 que esta atención al detalle también se aplicará en los adversarios que el jugador tendría que enfrentar.

Para finales de los años 90, el videojuego se convirtió en una de las mayores instituciones de la cultura visual contemporánea (Darley, 2009). Así, empresas que no tenían nada que ver con los videojuegos comenzaron a interesarse en éstos. Un ejemplo claro es lo que sucedió con varias compañías de Hollywood, las cuales dieron autorizaciones para realizar juegos basados en varias películas. De hecho, la realización de producciones conjuntas (películas y sus respectivos videojuegos) es una práctica que perduró hasta la fecha.

El desarrollo conjunto de películas y videojuegos tiene un fin puramente comercial. Es en el campo del diseño visual donde existe una verdadera confluencia entre el cine y el juego por computadora. En el videojuego, “la estética visual dominante de la verosimilitud se considera ahora como el síntoma principal de éxito y de progreso dentro del género” (Darley, 2000, p. 59-60). Esto está relacionado con la estética visual del cine digital, especialmente en los que respecta a la creación de imágenes cada vez más realistas.

A pesar de sus elementos en común, los videojuegos y el cine digital discrepan en el siguiente elemento: la interacción, factor vital en el esfuerzo por conseguir mayores niveles de realismo. A diferencia del espectador de cine, el videojugador controla hasta cierto punto, lo cual le permite actuar dentro del campo visual de la pantalla. Mientras el cine busca imágenes cada vez más fotorrealistas, el videojuego se enfoca más en generar una experiencia que haga sentir al jugador como si estuviera realmente en el lugar de la acción (Darley, p. 50). Sin embargo, a partir de la siguiente década las compañías de videojuegos también emprenderían una búsqueda por imágenes cada vez más fotorrealistas y de formas de interacción mucho más inmersivas.

Para la llegada del año 2000, la computadora se convirtió en la plataforma más cara de juegos, pero también la que permitió, y sigue haciéndolo, mayor flexibilidad. Esto se debe a que a la computadora se le pueden añadir componentes que pueden mejorarse constantemente, como las tarjetas gráficas y accesorios como volantes, pedales y mandos.

Con la llegada del nuevo siglo, surgió otra tendencia que más adelante se vería reflejada en otras formas culturales audiovisuales: las consolas portátiles. En 1989 la compañía de videojuegos Nintendo lanzó el Game Boy, una de las primeras consolas portátiles; en 1994, la compañía Million Star Corporation LTD lanzó el Brick Game, erróneamente llamada

Tetris. Ambas consolas presentaban una gran variedad de juegos simples y monocromáticos y fueron muy populares en los años 90. Sin embargo, con la aparición de tecnologías más potentes, las consolas portátiles comenzaron su verdadero auge (Redalyc, 2008). Consolas como la Game Gear de Sega, la Lynx de Atari y la Neo Geo Pocket de SNK aparecieron en el mercado, pero ninguna pudo hacerle frente al dominio de la Game Boy. Estas nuevas consolas proporcionaban una mejor jugabilidad y una mejor capacidad gráfica y un alto procesamiento de información, por lo que fue posible crear videojuegos con imágenes de alta calidad y con una gran impresión de realismo.

Las nuevas generaciones de consolas de videojuegos para el hogar cambiaron el CD-ROM por el uso del DVD, lo cual permitió una mayor capacidad en el procesamiento y almacenamiento de información y, por lo tanto, una mayor calidad en los gráficos. Las compañías tomaron esto en cuenta y comenzaron a realizar videojuegos en donde los personajes y los entornos eran mucho más reales, tanto como los personajes y entornos que se podían apreciar en las películas que usaban efectos e imágenes digitales. De hecho, es a partir de este punto donde la influencia de los videojuegos comenzó a verse en la realización de películas. El *motion capture*, mencionado anteriormente en el apartado del cine digital, se instaló primero en los videojuegos para mejorar el realismo, la dinámica y la fluidez de los mismos. Posteriormente, esta técnica sería adoptada para emplearla en grandes producciones de Hollywood.

En 2008, las consolas de videojuegos sustituyeron el DVD por el Blu-Ray, lo que permitió crear videojuegos con todavía una mayor impresión de realismo. *Grand Theft Auto* y *Red Dead Redemption* (2010), son un ejemplo de ello (imagen 9).



Imagen 9. *Red Dead Redemption* muestra, además de imágenes realistas, una estructura visual muy cinematográfica. Fuente: Meri Station (2018).

En la actualidad se siguen creando videojuegos con imágenes digitales cada vez más realistas. Para tener un mejor efecto de realismo en los jugadores, los videojuegos también hacen uso del lenguaje cinematográfico, sobre todo a lo referente a los movimientos de cámara y a los encuadres. The Last of Us es un juego que presenta estas características y muchos lo han considerado una película interactiva (imagen 10). Muchos otros juegos siguen esa misma tendencia.



Imagen 10. The Last of Us es un videojuego que destaca no sólo por la calidad de sus gráficos, sino también por su calidad cinematográfica. Fuente: Amazon UK (2018).

Como podemos ver, el cine ha tenido influencia en el videojuego, pero también el videojuego ha tenido influencia en las películas. Esta relación no es reciente porque desde finales de los 90 ya había un interés de las productoras de cine por los videojuegos como una fuente de ingresos adicional a la que ya era un largometraje, también los consideraban una herramienta publicitaria. Sin embargo, lo que más interesa aquí es la influencia que tuvieron, y tienen, mutuamente en términos de imágenes realistas e interactividad, que han generado una gran variedad de experiencias en salas digitales. Estos pueden considerarse como los antecedentes de los videos esféricos y de las nuevas experiencias de Realidad Virtual (RV).

1.5 Salas especiales

La transición al cine digital y la evolución de éste durante los años ochenta permitió que surgiera una nueva dimensión de entretenimiento: el de los paseos virtuales a través de salas especiales. Se trata de “espacios de exhibición que se dedican a mostrar diversos géneros no tradicionales de entretenimiento relacionados al cine” (Darley, 2000, p. 61). Las salas

especiales fueron diseñadas para crear una experiencia inmersiva y casi todo el material audiovisual que se producía estaba relacionado con las películas de Hollywood.

Además del paseo virtual, las proyecciones en pantalla IMAX y OMNIMAX también comenzaron a tener más peso. Estas películas tienen una imagen 10 veces mayor a la de la película convencional. Mientras que las películas IMAX se proyectan en pantallas gigantes, las OMNIMAX lo hacen en pantallas esféricas. El hecho de que la proyección se realice en este tipo de pantallas permite que el espectador pierda los límites de las mismas, produciendo un efecto de inmersión. Otra función de las pantallas IMAX y OMNIMAX es la expansión y reforzamiento del ideal del realismo visual buscado tanto por el cine digital como por los videojuegos.

Al igual que el cine digital y los videojuegos, los paseos virtuales son producto de todo un proceso que involucra a la tecnología. El antecedente del paseo virtual es el simulador de vuelo creado durante la Segunda Guerra Mundial cuyo objetivo era preparar de manera más efectiva a los pilotos.

El videojuego también tiene como antecedente al simulador de vuelo. De hecho, éste tiene elementos en común tanto con el videojuego como con el paseo virtual: imagen, movimiento e interacción. El videojuego fue el primero en integrar estos tres elementos; el recorrido virtual lo ha conseguido en años recientes porque la tecnología que necesitaba logró desarrollarse a finales de 2013. Esta integración de la interacción a los recorridos virtuales se logró gracias al interés de las empresas de videojuegos por crear experiencias inmersivas personalizadas más complejas que después serían retomadas por los creadores de los paseos virtuales.

Desde los años 80, el paseo virtual se ha expandido y ha evolucionado. Primero fueron atracciones para parques temáticos, pero después comenzaron a hacerse populares en la sala de máquinas recreativas porque las empresas comenzaron a crear versiones reducidas. Empresas como Disney y Universal han diseñado sus paseos virtuales con expectativas de durabilidad y de vanguardia, es en estos rubros en los que se han enfocados los esfuerzos de desarrollo e innovación.

En 1991, Universal creó *Back to the Future: The Ride* para sus parques temáticos (imagen 11). En aquel momento, la mayoría de los paseos virtuales consistían en una pantalla, que servía de escaparate, situada frente a una plataforma móvil en la que se colocaba el espectador. Sin embargo, la nueva atracción de Universal utilizaba una pantalla hemisférica, es decir, una pantalla OMNIMAX y una plataforma móvil en forma del coche.



Imagen 11. *En Back to the Future: The Ride* también existe una vista subjetiva para crear una mayor sensación de inmersión. Fuente: SL Newster (2018).

Fue también durante los años 90 que el paseo virtual, siguiendo los pasos del cine digital, comenzó a usar cada vez más la animación creada por computadora y la síntesis de imágenes. En 1993, en el Casino Luxor de Las Vegas se ofrecía un paseo virtual llamado In Search of the Obelisk cuyas imágenes y animación por computadora fueron de lo más destacado. Aquí, “las imágenes por ordenador amplían escenas basadas en planos miniaturizados, añadiendo vehículos voladores generados por ordenador (...) y, al menos, una secuencia del paseo ha sido generada totalmente por ordenador” (Darley, 2000, p. 65). De la misma forma que en el videojuego, el empleo de los gráficos digitales buscaba potenciar la sensación de realidad.

Los paseos virtuales se hicieron más sofisticados y, por lo tanto, más caros. En algunos casos, los costes de producción eran similares a los de las producciones más grandes de Hollywood porque estaban conformados por una amalgama de formatos y técnicas: “se dan cita el cine en tres dimensiones de gran formato, los efectos especiales, las imágenes tridimensionales en movimiento manipuladas, compuestas y generadas por computadora, la acción real y los ‘elaborados efectos en vivo’” (Darley, 2000, p. 65). Esta combinación producía estimulantes efectos que daban la impresión de que las personas y los objetos podían salir de la pantalla y entrar al espacio donde el público se encontraba.

Algunas de las características que presentaron los paseos virtuales, y que continúan hasta nuestros días, es su corta duración y que algunos de ellos son apéndices o secuencias de largometrajes de éxito. La mayoría de estas atracciones especiales duran menos de 10 minutos. Darley (2000) dice: “Estas atracciones son tecnológicamente muy complejas, y requieren un arduo desarrollo y una laboriosa producción previos a su estreno” (p. 66). Esto significa que la duración de los paseos virtuales está relacionada con los costes de producción. Sin embargo, también está relacionado con la propia estética y concepto de la atracción. Trumbull (1994) afirma: “Cuanto más aumenta la potencia del medio, menos quiere el público que dure la experiencia. Cuanto más absorbente resulta la experiencia más condensada debería de estar en el curso del tiempo” (citado en Darley, p. 66).

Para el año 2000, tras un periodo de más de 20 años, las técnicas digitales se habían integrado y normalizado en la producción de películas, contenido para televisión, videojuegos y paseos virtuales. Conceptos como interactividad, inmersión y simulación fueron empleados para diferenciar a las últimas dos formas visuales de las primeras dos. Sin embargo, las prácticas discursivas de todas las formas visuales antes mencionadas y descritas siguen girando en torno a términos como realismo, espectáculo e ilusionismo.

El uso de computadoras era mucho más común entre las personas, por lo que los paseos virtuales salieron de los parques de diversiones para establecerse en algunos portales Web, sobre todo aquellos que pertenecían a museos. Vemos aquí una evolución importante porque el paseo virtual dejó de ser una experiencia en colectivo para ser una más personal y ya no solamente eran una forma de entretenimiento, sino también una herramienta para la difusión cultural.

Las salas diseñadas para los paseos virtuales en los parques de diversiones también comenzaron a usarse para la proyección de películas y así fue como se acuñó el concepto “cine 4D”, el cual busca la recreación de sensaciones. Estas proyecciones se realizaban exclusivamente en parques temáticos, pero años más tarde las propias cadenas de cine invertirían dinero para tener salas de este tipo en cada una de sus sucursales.

En 2009, la distribuidora surcoreana CJ-CGV comenzó a exhibir películas 4D en una sala de 88 asientos. La primera de estas películas fue *Journey to the Center of the Earth* (2008). Dos

años más tarde, *The Nightmare Before Christmas* (1993) del director Tim Burton también fue proyectada en formato 4D (Europa Press, 2010). En 2011 se reestrenó la película *Avatar* (2009) y fue proyectada en salas 4D teniendo un gran éxito. Esto hizo que, tan sólo un año después, las películas para salas 4D se hicieran cada vez más populares y que las cadenas de cine abrieran más salas para poderlas proyectar.

Muchas de las películas estrenadas en salas 4D generalmente son películas estereoscópicas, erróneamente conocidas como películas 3D. Las imágenes de la película que salen de pantalla en combinación con la sala que intenta recrear las condiciones que se muestran en la película, lograron generar una experiencia mucho más inmersiva porque el espectador puede sentir que está realmente dentro de la película. En ese sentido, el cine había conseguido algo que el videojuego logró hacer desde los años 90. A pesar de esto, sigue habiendo una gran diferencia entre el videojuego y el cine 4D: la interacción.

1.6 Videos esféricos y realidad virtual (RV)

El origen de la Realidad Virtual (RV) no se conoce con certeza. Matthew Schniper (2017) dice que es difícil saber en qué momento apareció porque la definición del concepto ha sido formulada varias veces por diversos autores. Sin embargo, casi a la par de los primeros gráficos por computadora, surgieron los primeros artefactos que permitían entrar a una realidad alternativa.

En 1955, Morton Heilig escribió un texto titulado *El cine del futuro*, en el que hablaba sobre la “experiencia teatral”, la cual era multisensorial: si el espectador involucraba más sentidos a la hora de ver una película, lograría sentirse más cerca de las acciones de los personajes en pantalla, como sucede en el teatro. En 1962, Heilig creó un aparato cuyo objetivo era involucrar todos los sentidos del espectador al ver películas. Ese aparato fue llamado Sensorama y en él se podían ver cinco cortometrajes. Era completamente mecánico, es decir, no usaba ningún sistema de computación. Además, el espectador no podía modificar su entorno, por lo que no todos los sentidos estaban involucrados.

Heilig también desarrolló otro artefacto al que llamó “máscara telesférica” (Holly Brockwell, 2016). Fue patentado en 1960 y era descrito como un aparato de televisión telescópica para uso individual: el espectador recibía una sensación completa de realidad, es decir, mueve

imágenes tridimensionales que pueden ser a color, con un 100% de visión periférica, sonido binaural, aromas y brisas de aire. Más adelante, se desarrollarían más artefactos que tomaban los prototipos de Heilig como punto de partida.

Aquellos que tuvieron la oportunidad de usar el Sensorama y la máscara telésferica tuvieron una experiencia que no habían vivido jamás al ver una película, sin embargo, no se pueden considerar como experiencias provocadas por haber estado inmersos en una RV, pero sí se puede decir que fue el inicio de ésta. Howard Rheingold (1994) afirma:

Ubicar la conciencia en un mundo virtual es sólo parte de la tarea: a fin de sentirse presente, debe haber una forma de movilizarse en la simulación. De modo que la idea de “navegar” en el espacio informático a fin de aprender algo empezó a servir de guía a la gente que diseñaba aplicaciones para las nuevas tecnologías habilitantes. (p. 102)

En 1967 apareció la primera película interactiva. *Kinoautomat*, dirigida por Radúz Činčera, que fue proyectada por primera vez en la Expo '67 en Montreal (imagen 12). La película no usaba ningún tipo de aparato para que el espectador interactuara con ella, sino que aparecía un moderador de carne y hueso en algunos puntos de la historia que le daba a escoger a la audiencia entre dos escenas. La escena escogida sería reproducida para seguir con el argumento de la película.



Imagen 12. *Kinoautomat* no es muy diferente a muchas películas interactivas de la actualidad: el metraje se detiene y un moderador te pregunta cuál es la siguiente acción que tiene que hacer el protagonista para poder continuar con el argumento. La única diferencia es que hoy en día ese moderador es una inteligencia artificial. Fuente: YouTube (2018).

En 1968, Ivan Sutherland creó la que se considera el primer “sistema de monitoreo para la cabeza” para su uso en aplicaciones de simulación. Se trataba de una tecnología primitiva

tanto en la interface como en el realismo que producían las imágenes que se empleaban. Era tan pesado que tenía que sujetarse desde el techo. Las imágenes del entorno virtual únicamente mostraban los bordes (*wire-frames*) de habitaciones. La apariencia física de este dispositivo hizo que se le nombrara La Espada de Damocles.

En los años 70, comenzó a desarrollarse la idea de que la tecnología de las computadoras pudiera combinarse con otros medios audiovisuales. Así fue como se comenzaron a emplear las imágenes digitales en las películas de Hollywood. Sin embargo, el principal objetivo de los investigadores, muchos de ellos del MIT, era crear “ambientes exploratorios por computadora y lograr una ‘sólida unión’ entre la mente humana y las computadoras” (Rheingold, 1994, p. 102). En esta etapa destacan el Aspen Movie Map y el Put That There.

El Aspen Movie Map era un programa de simulación virtual de la ciudad de Aspen, Colorado. En él, el usuario podía recorrer las calles en uno de los tres modelos disponibles (verano, invierno y polígonos). Los dos primeros modelos estaban basados en fotografías, el tercero era un modelo básico de la ciudad hecho con polígonos digitales

El Put That There era un equipo que consistía en una pantalla del tamaño de una pared, un sensor de movimiento y un comando de voz. Rheingold (1994) lo describe como un aparato donde el usuario podía estar sentado en una silla, enfrente de la pantalla, en la cual se proyectaba el mapa de un océano, generado por computadora. El usuario podía apuntar con el dedo algún elemento de la pantalla para seleccionarlo y tenía que decir “put that” para que pudiera mover el elemento hacia dónde él deseara; para colocarlo en el lugar elegido, el operador debía decir “there”. Como podemos ver, con este equipo era interactivo porque permitía la manipulación de las imágenes digitales en tiempo real.

Durante los años 80, los esfuerzos entorno a la RV buscaron realizar dispositivos para el campo de la medicina, los simuladores de vuelo, el diseño automotriz y el entrenamiento militar. De hecho, los simuladores de vuelo previos a 1950 ya planteaban varios de los principios básicos que debían tener los simuladores, tal y como vimos en el apartado de los recorridos virtuales.

La popularidad que alcanzaron los videojuegos durante los años 80 permitió que durante la siguiente década se hicieran los primeros lanzamientos comerciales sobre la RV. En 1991, Sega anunció que estaba trabajando en el Sega VR, un dispositivo para videojuegos Arcade. Usaba pantalla LCD en el visor, auriculares estéreo y sensores de movimiento que reaccionaban al desplazamiento de la cabeza del jugador. En 1995, Nintendo lanzó el Virtual Boy. Esta consola usaba un proyector en forma de gafas para mostrar los juegos con un efecto estereoscópico, pero de forma monocromática. En 1996, la empresa Forte sacó a la venta el casco de RV para computadoras llamado VFX1, con el cual era posible potenciar la experiencia que proporcionaban juegos en primera persona como *Quake*. Estos primeros cascos de RV eran rudimentarios si los vemos desde la actualidad, pero “fueron el germen de lo que llegaría más adelante: el mundo del entretenimiento empujó a crear una nueva tecnología que cambiara la manera cómo disfrutamos de contenidos” (Oriol Naranjo, 2015).

En 1995, Chet Dagit y Bob Jacobson crearon en Seattle el denominado “Cave-like”. Era una experiencia en 270° que permitía a quien lo probase sentirse inmerso en un ambiente virtual. El mismo sistema fue mostrado en 1996 en el congreso de comercio organizado por Netscape comunicaciones.

Esas otras formas de entretenimiento basadas en la RV que aparecieron en los años 90 no fueron éxitos económicos, por lo que las empresas decidieron pausarlos y enfocarse solamente en el desarrollo de videojuegos. La razón fue que, aun cuando existía el trabajo creativo, la tecnología que se necesitaba para crear experiencias completamente inmersivas no era suficiente y presentaba fallas técnicas de manera constante. Incluso los cascos de RV y visores especiales para videojuegos salieron del mercado porque las compañías decidieron seguir lanzando videojuegos de control remoto, ya que era más barato y tecnológicamente más eficaz.

Con la llegada del nuevo siglo, el desarrollo de dispositivos que mejoraran las experiencias de RV avanzó con mayor rapidez que en años anteriores. En este punto, las imágenes digitales que se estaban generando para las películas y para los videojuegos eran mucho más realistas que antes, por lo que eventualmente serían utilizadas en la RV para generar mejores experiencias.

En 2007 Google introdujo Google Street View, un servicio que muestra vistas panorámicas sobre infinidad de puntos de nuestro planeta. Desde carreteras, edificios o áreas rurales. Además, puede ser usado en modo estereoscópico desde 2010. Para este momento, ya existían las condiciones tecnológicas y necesarias para que el desarrollo de experiencias de VR inmersivas no sólo fueran de mejor calidad, sino para que también tuvieran un mayor alcance sin invertir tanto dinero.

Palmer Luckey diseñó en 2010 el primer prototipo de Oculus Rift. Este prototipo fue construido en la estructura base de otro casco de realidad virtual. En 2013, la empresa de videojuegos Valve creó las pantallas de baja persistencia, las cuales hicieron posible la visualización sin retardos ni errores del contenido de RV. Esta nueva tecnología fue integrada al Oculus Rift y sus versiones posteriores. Tras el paso de los años, este casco se ha convertido en uno de los sistemas de RV de mayor referencia.

En marzo de 2014, Facebook compró la compañía por 2 billones de dólares con la intención de integrar esa tecnología a la red social y que su uso se hiciera más común. La compra se realizó antes de que el casco fuera entregado a todas las personas que habían ordenado uno a través de Oculus 2012 Kickstarter, por lo que el uso de este dispositivo entre la gente se retrasaría.

En marzo de 2014, Sony anunció el Proyecto Morpheus, un casco de RV para la consola de videojuegos PlayStation 4. A su vez, Google lanzó la versión 1.0 de la Cardboard, un visor estereoscópico para teléfonos inteligentes.

En 2015 aparece el Gloveone, un par de guantes que proveen rastreo de movimiento y retroalimentación táctil, es decir, permiten mover los objetos y permiten sentir sus texturas al tocarlos.

Estos dispositivos de RV fueron creados para mejorar la experiencia inmersiva dentro de los videojuegos, pero Facebook y YouTube la usaron para crear una nueva forma cultural audiovisual: el video esférico. Este es un nuevo formato de video en el que se tiene una visión de 360° de todo el entorno.

En marzo de 2015, YouTube agrega la opción para subir y reproducir videos esféricos, con el objetivo de ampliar el uso del Cardboard (recordemos que ambos pertenecen a Google). Así que estos nuevos videos estaban pensados para ser vistos desde los dispositivos móviles. Ese mismo año, Facebook también agregó la opción para subir y ver videos esféricos, y su meta también era que los videos se vieran desde dispositivos móviles a través de lentes de RV o del propio Oculus Rift.

Estos videos comenzaron a pensarse para verse en dispositivos móviles porque los giroscopios que tienen las tabletas y los teléfonos inteligentes permiten cambiar el punto de vista en función de cómo se mueva el dispositivo. A la hora de ver un video, se adquiere mayor realismo y una inmersión superior.

Aunque estos videos también fueron planeados para verse de forma individual, han surgido nuevas salas especiales. A principios de 2016, en Ámsterdam, Holanda se inauguró el primer cine de RV, presentando algunas de las primeras “películas esféricas”. Fieles a sus predecesores, los paseos virtuales, los videos esféricos y de RV tiene una duración muy breve, algunos no rebasan los cinco minutos. Por otro lado, en el campo de los videojuegos apareció Zero Latency, una experiencia de RV que permite a los usuarios jugar en equipo y enfrentar varios obstáculos. Zero Latency está conformado por una sala de 400 metros cuadrados; los jugadores deben usar un casco, una mochila y una pistola con sensores de movimiento, así como unas gafas de RV.

Los videos esféricos y de RV son producto de años de desarrollo en el campo de las imágenes digitales y del desarrollo de tecnología que permitieron una mejor inmersión e interactividad. Este nuevo formato plantea una serie de preguntas sobre el lenguaje que emplean; el uso que se les da; el papel de que juega el espectador; si es solamente una forma de entretenimiento o si puede servir como una herramienta para la expresión artística; y si estos videos también pueden activar en los espectadores capacidades cognitivas como la empatía.

2. La encrucijada: el video de Realidad Virtual en la cultura visual digital y nuevas perspectivas de análisis

Cuando se trata de medios audiovisuales, se pueden encontrar opiniones polarizadas: mientras que unos consideran que la evolución y aparición de nuevos medios han definido a la sociedad contemporánea, otros opinan que esa sociedad ha sido dañada por los medios en muchos niveles culturales e intelectuales.

Por otro lado, las posturas respecto a los discursos audiovisuales de los medios (y productos) audiovisuales también han sido tema de opiniones que se contraponen: están aquellos que aseguran que hay que darle mayor énfasis a su estética, considerando la relación entre el sujeto (espectador o usuario) y el objeto (el medio o producto); pero también están quienes dan más peso a la narrativa, bajo la premisa de que cada narración (discurso) deriva del subconsciente de la sociedad.

Es necesario entender los matices que hay en estas discusiones para poder plantear una forma de abordar a los videos de Realidad Virtual (RV). Algunas de las perspectivas retomadas más abajo no alcanzan a explicar a los videos de RV, entendida como un fenómeno, en su totalidad. Aunque hay algunos conceptos usados para analizar a la televisión, la radio, el cine o el internet que son útiles para el análisis de la RV, es necesario buscar otros que permitan entenderla.

2.1 Sobre tecnologías en medios audiovisuales y sociedad

La primera discusión que se abordará será aquella sobre cómo los medios audiovisuales, productos del desarrollo tecnológico, han influido en la sociedad. Algunos de las ideas que se describirán han sido superadas con el paso del tiempo; sin embargo, se retomarán porque en la actualidad aún hay remanentes de esas ideas.

2.1.1 Sobre el espectador (y el usuario)

El espectador, ya sea de televisión o de cine, y el usuario de internet (o de videojuegos) establecen una relación con los medios. Sobre el primero, Giovanni Sartori (1998) asegura que la televisión ha generado a un nuevo tipo de ser humano, un “*homo videns*”, el cual es más sensible al lenguaje perceptivo que al conceptual (abstracto). En otras palabras, la televisión, al darle más peso a la imagen, anula los conceptos, afectando la capacidad de

abstracción y entendimiento de las personas. Esto concluiría en sujetos con atrofia cultural e incapaces de producir ideas porque el lenguaje perceptivo es “más pobre no sólo en cuanto a palabras (al número de palabras), sino sobre todo en cuanto a la riqueza de significado, es decir, de capacidad connotativa” (Sartori, 1998, p. 17).

En efecto, la televisión (y el cine) dan más peso a la imagen que al lenguaje, entendiendo a éste último como aquel en el que se usan las palabras. Sin embargo, Sartori olvida que existe el lenguaje audiovisual. Sí, este lenguaje es perceptual y concreto, pero eso no significa que sea más pobre. De hecho, ese lenguaje se ha vuelto tan complejo que es capaz de expresar ideas abstractas.

En cuanto al usuario, asegura que fue iniciado, criado y educado por la televisión. “Por tanto, cuando llega a Internet su interés cognoscitivo no está sensibilizado para la abstracción” (Sartori, 1998, p. 20). De acuerdo con esto, aunque el internet tenga diferentes aplicaciones, la utilización educativa y cultural entre ellas, el usuario solamente la usará como una forma de perder el tiempo porque busca ahí lo mismo que le ha ofrecido la televisión: espectáculo. Si el internet tiene el potencial de permitir al usuario realizar diferentes actividades, dicho potencial no es explotado porque solamente se emplea como una nueva forma de entretenimiento.

Lo anterior tal vez fue vigente hasta finales de los años 90, pues la mayoría de los usuarios de internet crecieron con una televisión que heredó varios aspectos del cine digital.³ Así, los usuarios de internet fueron criados en una contexto donde ya existía la primicia de la imagen (Sartori, 1998). Sin embargo, para la llegada del año 2000, ya existía un nuevo tipo de usuario, el cual no solamente había crecido con la televisión y el cine digital, sino también con los videojuegos y con los paseos virtuales. Así, a la imagen se le sumaron aspectos como la interactividad y la inmersión.

Ya no bastaba con “ver pasivamente” los contenidos en línea, sino también se tenía que formar parte de la creación de esos contenidos. Estos usuarios se apropiaron de los contenidos para crear nuevos, que a la vez eran apropiados por otros usuarios para crear nuevos contenidos. Desde luego, esto no significa que los nuevos usuarios fueran más sensibles al

³ Por ejemplo, el uso de las imágenes hechas por computadora en *spots* publicitarios.

lenguaje conceptual que al perceptual, pero el internet y las computadoras no eran, si es que alguna vez fueron solamente eso, una forma de matar el tiempo.

Las relaciones espectador-televisión, espectador-cine y usuario-computadora no han sido estrictamente negativas. Respecto al cine digital, los videojuegos, los paseos virtuales y la publicidad, Darley (2000) dice:

...el alejamiento que se está produciendo en la actualidad respecto de anteriores modos de experiencia el espectador, basados tradicionalmente en preocupaciones simbólicas (y en ‘modelos interpretativos’), y el surgimiento de receptores que buscan ante todo la intensidad de la estimulación directa. (p. 18)

El autor coincide con Sartori en que los nuevos medios audiovisuales⁴ ofrecían experiencias que buscaban estimular al espectador a través de los sentidos, produciendo una disminución del interés por la construcción de significados, incluso en el ámbito de la producción textual. Sin embargo, eso no significa que la relación del espectador con los medios sea superficial, sino que se ha vuelto compleja y ha presentado una nueva forma de abstracción.

Mientras que Sartori reafirma la importancia del lenguaje, entendido solamente como aquel en el que se usa la palabra para poder crear abstracciones, Darley (2000) asegura que la reafirmación de ese lenguaje se deriva de la herencia del debate entre la “alta cultura” y la “cultura popular”., en donde el libro (lenguaje de la palabra) es considerado superior al cine digital (lenguaje audiovisual).⁵ Así, aquellas formas de espectáculo de “la imagen por la imagen” son consideradas triviales. Para Darley, esas formas son novedosas y considera importante su análisis en el plano de lo estético para poder entender la relación que tienen con los espectadores.

La postura de Sartori recuerda a los estados de tribalización y destribalización descritos por Marshall McLuhan (1989). Para él, el estado de tribalización era aquel en el predomina la lengua, entendida como una serie de sonidos asociados a objetos. Por otro lado, el estado de destribalización es la etapa, en la historia de la comunicación, que inicia con la invención de la escritura y donde existe una abstracción, separación y distancia de los símbolos respecto a

⁴ Nuevos, al menos, para la llegada del año 2000.

⁵ Esto también puede aplicarse a los videojuegos, los paseos virtuales y la publicidad digital.

los objetos. De esta forma, la civilización llegó a un nivel más racional y funcional. Sin embargo, McLuhan también describe una etapa de retribalización: en ella, los medios de comunicación electrónicos redescubren a la etapa de tribalización (la de la lengua) y restituyen los sentidos del individuo (espectador, en este caso). Aquí la radio es la extensión del oído y la televisión de la vista. Sin embargo, la etapa de retribalización se diferencia de la primera porque derriba varias barreras comunicativas derivadas de la escritura⁶ y permitía “la mundialización de la cultura”. Es a partir de este punto en el que se comienza a ver un contraste entre ambos. Mientras que Sartori considera que la televisión provoca atrofia cultural, McLuhan considera que la televisión ha permitido que la cultura llegue a más personas.

En términos generales, aquí se pueden distinguir dos puntos de vista: por un lado, uno que considera a la televisión, y a los medios audiovisuales, como responsables de la pobreza cultural de la sociedad; por el otro, una que considera que vivimos en una cultura visual digital que, sí, ha modificado nuestra forma de abstraer nuestro entorno, pero también ha hecho que la cultura llegue a una mayor cantidad de personas.

2.1.2 Sobre la aldea global

También han existido ideas encontradas respecto al uso de internet y la computadora. Algunas de ellas, como se mencionó en el apartado anterior, establecen que no importa el potencial que tenga el medio para realizar diferentes actividades si los usuarios lo consideran solamente como una forma de matar el tiempo.

También existen posturas mucho más optimistas respecto al tema. En una época donde no existían los medios de comunicación como los conocemos en la actualidad, McLuhan (1989) ya adelantaba que el internet y las computadoras estaban traduciendo a la naturaleza del hombre en sistemas de información, que producirían una enorme sensibilidad y ningún secreto. Esta sensibilidad y transparencia serían producto de una sociedad interconectada y formarían parte de la vida cotidiana.

⁶ Una de estas barreras es, por ejemplo, el hecho de que hay personas que no saben leer. Por lo tanto, su acceso a la cultura es a través de la televisión y la radio.

Gracias a esa interconectividad, y la velocidad de los medios de comunicación, la humanidad se comenzaría a transformar hasta que su estilo de vida fuera similar al de una aldea. Como resultado del proceso tecnológico, los humanos de todo el mundo comenzarían a conocerse unos a otros de manera instantánea y directa. De hecho, la aldea global también implica un acortamiento de la distancia que separa a las personas: mientras que en el mundo existen fronteras, en la aldea global no. Es aquí donde las computadoras jugarían un papel importante, porque en el ciberespacio (o internet) no existirían las nacionalidades, así que existiría un único territorio, una aldea global y virtual.⁷

Por otro lado, Sartori afirma que una sociedad interconectada no necesariamente genera sensibilidad (empatía) hacia el otro; así como tampoco significa que la humanidad esté unida. “El resultado es una nación de tribus, de personas que se relacionan sólo con afiliados, con los que están de acuerdo y permanecen completamente ignorantes de la múltiple realidad de los otros” (Sartori, 1998, p. 43). De acuerdo con eso, sí es cierto que existe una aldea global, también es cierto que ella está habitada por muchas y diferentes tribus que se desconocen entre sí, aunque compartan el mismo territorio.

A propósito de la televisión, McLuhan la eligió como parte del paradigma de la aldea global, ya que era un medio de comunicación de masas que, para 1968, ya empezaba a realizar transmisiones vía satélite. Por su parte, Sartori considera que la televisión, el mundo visto en imágenes, es un mundo de primeros planos y no de una totalidad. La televisión puede mostrar un grupo de personas, una calle, una casa, pero jamás a todos los grupos de personas, todas las calles o todas las casas. En este sentido, la televisión no hace una mundialización de la cultura, sino que más bien refuerza el localismo. En otras palabras, la televisión parcializa a la realidad (el mundo), haciendo imposible acceder a su totalidad.

En la actualidad, las redes sociodigitales se encuentran en un punto intermedio entre las descripciones de Sartori y McLuhan: son producto de una sociedad interconectada y, aunque se piensa que a través de ellas estamos conectándonos con el mundo, lo cierto es que han servido para fragmentar más y más a la comunidad de usuarios por gustos, estilos de vida,

⁷ No obstante, el tiempo demostró que en internet también podían existir fronteras y restricciones. Por ejemplo, hay sitios a los que los usuarios no pueden ingresar porque no está disponible para las zonas en las que se encuentran.

preferencias políticas o ambiciones. Sin embargo, y a pesar de la fragmentación de la comunidad, ha habido ocasiones en las que esos grupos fragmentados se han convertido en uno sólo en favor de alguna causa, principalmente social.

2.1.3 Sobre el arte y los medios audiovisuales

A propósito del cine, algunos autores aseguran que existe un sistema de reafirmación del cine, en donde la industria cinematográfica, los realizadores de películas y los que escriben de cine se encargan de sobreponer a la expresión cinematográfica ante las otras expresiones artísticas. Además, este sistema también funciona a nivel interno: permite exaltar a un tipo de cine sobre otros. Metz (2001) afirma: “Es frecuente que para exaltar un determinado tipo de cine se produzcan violentos ataques contra otro: las oscilaciones de los ‘bueno’ y lo ‘malo’, la inmediatez del mecanismo de restitución aparece entonces con más claridad” (p. 26).

Esa exaltación de cierta expresión artística no es propia del cine. También hay sistemas de exaltación para literatura, la pintura o el teatro. Sin embargo, parece que la más importante es la del cine, porque este tiene mayor alcance y solamente hay un medio que puede competir contra él: la televisión.

Uno de los principales argumentos para reafirmar al cine ante la televisión es que el primero es el padre de la segunda. Gubern (1995) asegura:

Pero si el cine ha muerto para dar paso al magma heterogéneo de lo audiovisual, es innegable que la matriz y el modelo fundacional de los dialectos icónicos que lo atraviesan se halla en la tradición cinematográfica, que constituyó la primera forma histórica de imagen en movimiento. (p. 308)

El autor da por hecho que el cine, al menos en su forma clásica, había desaparecido para darle lugar a un cine que había heredado la idea del “espectáculo por el espectáculo” de la televisión. No obstante, se ha visto que ese cine del “espectáculo por el espectáculo” fue producto de la implementación de los efectos especiales digitales y las imágenes hechas por computadoras, las cuales llegaron primero a la gran pantalla para ser después explotadas en la chica.

Respecto al cine en relación con otros medios audiovisuales, Gubern (1995) dice:

El resumen de este nuevo estado de cosas es que, si el cine se ha muerto como tal, es porque ha sido reemplazado por el audiovisual, por este magma de prácticas representacionales, comunicativas o estéticas, utilitarias, perversas, triviales, extremadamente heterogéneas, sobre soportes y formatos tan diversificados. (p. 307)

La idea anterior encaja con el siguiente planteamiento: cuando aparece un nuevo medio audiovisual, posibilitado por la tecnología y comercializado como diversión manufacturada, se tiende a considerarlo como una novedad de entretenimiento condenada al olvido⁸. Darley (2000) afirma que el cine digital, los videojuegos y los paseos virtuales, considerados como formas de espectáculo donde la imagen cuenta por sí misma junto con sus refuerzos (los procesos mecánicos de estimulación física) no son dignos de consideración por los críticos de arte. Esto se debe a que la mayoría de los críticos tienen una estructura de valores que buscan exaltar a la “alta cultura” (pintura, literatura, escultura y cine clásico, por ejemplo) ante la “cultura popular”, la cual es juzgada como trivial y estéticamente estéril.

A pesar de ellos, la historia ha demostrado que cuando aparece un nuevo medio, a pesar del poco optimismo de los críticos, los artistas han visto en ellos nuevas posibilidades de expresión. Aquí se presenta un giro: en la década de los años 70, los artistas comenzaron a usar las imágenes por computadoras antes que las productoras de cine o las cadenas de televisión; ahora son las productoras de cine y las cadenas televisivas y los desarrolladores de videojuegos quienes implementan una tecnología que después es usada por los artistas para crear sus propias obras. Aunque no es ninguna regla, ha ocurrido de manera frecuente durante los últimos 20 años.

El debate entre la “alta cultura” y la “cultura popular” parece no tener fin. Si esta discusión no se supera, difícilmente desaparecerá el antagonismo entre cine y televisión. Si ese antagonismo no desaparece, no habrá conciliación entre el cine y los videojuegos, el cine y los paseos virtuales y el cine clásico y el cine digital.

⁸ Los hermanos Lumière, creadores del cinematógrafo, no le veían futuro a su invención porque lo consideraban un simple artilugio que perdería popularidad con el tiempo.

No se trata de que un medio audiovisual sea superior al otro, tampoco de que una expresión artística sea superior a una forma de entretenimiento, mucho menos de un empobrecimiento cultural o una reducción en cuanto al entendimiento del mundo. Se trata de entender la naturaleza de cada medio audiovisual y de los diversos factores que influyen en él. No es que el medio sea malo o bueno *per se*, es el uso que se les da.

2.2 Sobre el discurso de los materiales audiovisuales

Una vez desglosada la discusión que hay respecto a la tecnología en medios audiovisuales, es momento de matizar otra oposición de posturas, pero ahora referentes a los productos audiovisuales: por un lado, están aquellos que los analizan y valoran por su contenido, es decir, lo que se dice (o se narra); por el otro, están aquellos que los analizan y valoran por su forma, entendida como la manera en que están organizados los diferentes elementos que los constituyen.

2.2.1 Sobre lo narrativo

Lo narrativo es un elemento importante de los productos audiovisuales, el ejemplo más claro de ello es su uso en las películas y en las series de televisión, pero también está presente en los videojuegos y hasta en los paseos virtuales. El estudio de lo narrativo en los materiales audiovisuales deriva, hasta cierto punto, de la herencia formalista, específicamente de la narratología.

La narratología tiene sus cimientos en Vladímir Propp y en Claude Lévi-Strauss. Propp (1971) asegura que los cuentos populares comparten elementos recurrentes, de tal manera que crean una estructura constante. Lévi-Strauss (1977) habla sobre los mitemas, que son unidades individuales que se encuentran en los mitos y que sólo adquieren significado al combinarse entre sí. En ambos casos, los autores hablan exclusivamente de aquellos relatos transmitidos de manera oral entre las comunidades y civilizaciones. No obstante, sus postulados también pueden servir para analizar los relatos escritos.

El término “narratología” fue acuñado por Tzvetan Todorov (1973), quien se encargó de difundir los planteamientos de los formalistas rusos. Todorov se convirtió en uno de los exponentes de la narratología junto con autores como Algirdas Julius Greimas y Gerard Genette, quienes aportaron nuevas categorías al análisis narratológico o propusieron nuevas

metodologías. Hasta este punto, la narratología seguía usándose para el análisis de relatos escritos. Greimas (1987) habla del actante, el cual es definido como aquel que lleva a cabo una acción dentro del relato; Genette (1989) agrega la categoría de la focalización (o punto de vista) al modo narrativo, distinguiendo los tres tipos de intervenciones y niveles de conocimiento que puede tener el narrador con respecto a los personajes y a la historia.

Lauro Zavala (2014) dice que existen 4 tipos de análisis de las narraciones: el narratológico, que estudia a la narración en términos estructurales y actanciales o en términos de su proceso de enunciación narrativa; el estructural, que parte del supuesto de que toda narración tiene una estructura precisa y siempre igual a sí misma; el mitológico, que plantea una secuencia narrativa común a los mitos fundamentales de todas las civilizaciones y que está ligada a la ideología y el subconsciente; y en análisis retórico que, como su nombre lo indica, detecta y estudia a las diferentes figuras retóricas presentes en los relatos escritos. A pesar de que el autor establece que los análisis narratológico, mitológico y retórico son diferentes del estructural, se ha olvidado que el estructuralismo ha sido el encargado de subdividir y clasificar los principales elementos en las narraciones. Por lo tanto, del estructuralismo se derivan los demás análisis, y estos están dentro de él y no afuera. Y esto no para ahí, incluso se puede considerar al análisis mitológico dentro del narratológico.

Este orden, hasta cierto punto jerárquico, ilustra la influencia de la narratología en el campo de los estudios de los materiales audiovisuales. ¿Por qué la narratología, originalmente pensada para en análisis de relatos escritos y orales, fue empleado para el análisis de las narraciones (de los contenidos) de las películas? Una primera aproximación a la respuesta sería la siguiente: las películas son relatos. De hecho, ya con los actantes propuestos por Greimas podemos conocer las funciones que tiene cada personaje en la historia. No obstante, parece que el análisis mitológico, al que ya se ha definido como un diferente tipo de análisis narratológico, es el que ha tenido mayor relevancia y a continuación se verá por qué.

Joseph Campbell (1959) dice: “Siempre ha sido función primaria de la mitología y del rito suplir los símbolos que hacen avanzar el espíritu humano, afín de contrarrestar aquellas otras fantasías humanas constantes que tienden a atarlo al pasado” (p. 14). Para él, el mito es importante porque permite descubrir un relato único de gran importancia espiritual para la humanidad. El término de Campbell más conocido es el del monomito, el cual hace referencia

a que todas las civilizaciones, en esencia, comparten el mismo mito fundacional, en donde está concentrada toda su ideología. Ese monomito también es conocido como “el viaje del héroe”, pues la figura del héroe está presente en la mayoría de los relatos míticos y lleva a cabo el mismo viaje de autorrealización.

Como veremos, la aventura del héroe, ya sea presentada con las vastas, casi oceánicas imágenes del Oriente, o en las vigorosas narraciones de los griegos, o en las majestuosas leyendas de la Biblia, normalmente sigue el modelo de la unidad nuclear arriba descrita; una separación del mundo, la penetración a alguna fuente de poder, y un regreso a la vida para vivirla con más sentido. (Campbell, 1959, p. 27)

Los postulados de Campbell destacan no sólo por influir en el cine de Hollywood. De hecho, se convirtieron en un referente para los guionistas de películas al usar el esquema del viaje del héroe como un “molde” para escribir sus historias. Nield (2013) afirma:

Thanks to George Lucas, the Hero's Journey had arrived in Hollywood. But it really came into its own via a seven-page memo pounded out in 1985 by Christopher Vogler, a Disney story analyst who, in search of the golden fleece in Beverly Hills, pushed "A Practical Guide to The Hero with a Thousand Faces" into the hands of friends, colleagues and Disney executives. (Gracias a George Lucas, el viaje del héroe llegó a Hollywood. Sin embargo, su llegada se hizo oficial a través de un memorándum de siete páginas publicado en 1985 por Christopher Vogler, un analista de narraciones que, en la búsqueda de los huevos de oro en Beverly Hills, puso la *Guía práctica sobre el héroe de los mil rostros* en manos de algunos amigos, colegas y ejecutivos de Disney).

Productores de otras compañías de cine también recibieron el texto de Vogler y se lo dieron a sus respectivos escritores. El viaje del héroe llegó a Hollywood y definió, junto con las imágenes digitales, al cine actual.

Algunas son más antiguas que otras, pero muchas películas, sin importar el género, giran en torno a la figura del héroe. Está en la mayoría de las películas de Hollywood: Luke

Skywalker en (*Star Wars*), Marty McFly (*Back to the Future*), Peter Parker (*Spiderman*), Frodo (*The Lord of the Rings*), Simba (*The Lion King*), Arlo (*The Good Dinosaur*), Perseo (*Clash of Titans*) en incluso John McClane (*Die Hard*).

Al estar presente en una película el monomito del héroe, muchos comenzaron a estudiar al cine desde el punto de vista de Campbell. No obstante, ya se realizaban análisis narratológicos en el cine. Zavala (2014) menciona que el estudio de los elementos narrativos de una película de ficción se hacía basándose en los elementos narratológicos del punto de vista y los actantes. Es decir, antes de usar el esquema de Campbell, ya se usaban algunas otras de las categorías de la narratología.

Hasta la fecha, la narratología sigue siendo usada para el análisis de materiales audiovisuales⁹; sin embargo, la narratología tiene un límite. Como se ha mencionado, la narratología fue concebida para analizar las formas de los relatos escritos y transmitidos de manera oral. No existe una dimensión audiovisual. En el estudio de los materiales audiovisuales, la narratología solamente extrae una parte de la totalidad que constituye a ese material (una película, un episodio de una serie, un videojuego) y deja muchos otros elementos fuera que son importantes para poder entender su constitución y lógica en su totalidad. Anteriormente se mencionó al análisis retórico. Es cierto, su metodología sí toma en cuenta la dimensión audiovisual, pero solamente fragmenta más al objeto que se está analizando porque solamente toma en cuenta esos momentos del material en las que hay figuras retóricas. Por lo tanto la narratología es una metodología de análisis que muchas veces queda rebasada por el propio objeto de estudio.¹⁰

Esto no significa que estudiar el tipo de historias y sus estructuras no sean relevantes en el campo de los materiales audiovisuales. Lo importante está en cambiar el enfoque. Por ejemplo, no es lo mismo estudiar la estructura narrativa en una película que preguntarse porque esas películas (con este tipo de estructuras narrativas) son llamativas para los espectadores. Christian Metz (2001) dice:

⁹ Es usada principalmente para las películas, pero puede usarse también para el análisis de los videojuegos y de las series de televisión.

¹⁰ Por ejemplo, esta forma de análisis tiene poco o nada que hacer en materiales audiovisuales en donde hay ausencia de elementos narrativos y que funcionan más a un nivel conceptual.

La película narrativa no incita a la acción, y si es especular, no se debe únicamente, como se ha dicho, al juego escénico a la italiana, al juego de la perspectiva monocular con su punto de huida que sirve para que el sujeto-espectador se admire en la posición de un Dios cualquiera [...], sino además y más directamente se explica, aunque ambas cosas vayan unidas, por el hecho de favorecer el retiro narcísico y la complacencia fantásmica que, cuando reciben mayor impulso hacia adelante, entran en la definición del soñar y del dormir. (p. 107)

En otras palabras, las películas con narraciones no solamente sirven para que los espectadores se identifiquen con el personaje principal (el héroe, en términos de Campbell), sino que esas narraciones también permiten crear una ilusión en el espectador de que lo que está viendo es real y, además, que ellos mismos se coloquen en el centro de la historia, aunque sea por un instante.

También existen autores que hacen énfasis en el estudio de las narraciones para colocarlas en el centro de la práctica de la repetición. En los materiales audiovisuales destinados a las masas hay una repetición que se lleva a cabo en diferentes niveles. Esto significa que esos materiales pueden ser en apariencia diferentes, pero en realidad son copias cuyo objetivo es ser mejor que el material original o a una copia preexistente. Estos materiales fueron nombrados por Omar Calabrese como “replicantes”¹¹. Estos “nacieron como producto de mecánica de repetición y optimización del trabajo, pero su perfeccionamiento produce más o menos involuntariamente una estética. Exactamente una estética de la repetición” (Calabrese, 1999, p. 44). Los replicantes están en las películas, las series de televisión, la literatura, los cómics e incluso las canciones.

La repetición ocurre en diferentes niveles del campo discursivo¹². Calabrese (1999) dice: “En efecto, lo que se repite es, sustancialmente cierta configuración; pero, he aquí que también en ese estadio, podemos encontrar diferentes modos de repetición. Un modo icónico estricto; un modo temático; un modo narrativo de superficie, de naturaleza dinámica” (p. 48). Con el nivel icónico, podríamos hablar del superhéroe: representado, generalmente, como alguien

¹¹ En efecto, el autor retoma el concepto del replicante de la película Blade Runner (1982).

¹² Campo al que pertenecen las narraciones.

que utiliza un traje especial, regularmente con capa. En el campo temático, hay temas recurrentes que se consideran universales, como el amor¹³, la familia o la felicidad. Y en cuanto al campo narrativo encontramos patrones en los elementos narrativos: historias circulares, los personajes no aprenden de su pasado, espacios recurrentes, padres heroicos, tíos bonachones, héroes y villanos planos.¹⁴

La narración está presente en muchos materiales audiovisuales, lo cual lo convierte en un rasgo característico, pero no determinante. Es decir, los materiales audiovisuales son tales precisamente por sus elementos auditivos y visuales. El material audiovisual, visto como objeto de estudio, queda sesgado al abordar solamente su aspecto narrativo. Como se mencionó antes, Calabrese considera que las repeticiones narrativas son producto de una práctica estética. Precisamente, el campo estético considera una serie de elementos que permiten comprender más a fondo las configuraciones de los materiales audiovisuales.

2.2.2 Sobre lo estético

Otra forma de abordar a los materiales audiovisuales es desde el campo estético. Mientras que en campo discursivo se trata de lo que se dice, en el estético se habla sobre con qué se dice. Podemos tener la misma historia en una película y en un cómic, pero los recursos estéticos de ambas son distintos, por lo que generarán experiencias distintas. Bajo este principio, algunos autores hablan sobre la desvirtuación estética del material audiovisual y ponen como punto de referencia al cine. Román Gubern (1995) afirma:

Las salas de cine eran comparadas con los templos religiosos por el recogimiento reverente del público ante el espectáculo ofrecido por la gran pantalla. En su oscuridad propicia a la entrega cuasi-hipnótica del público, se producía una comunión emocional entre el espectador y las representaciones de la pantalla. Todos los procesos de identificación, proyección y mitogenia que han sido analizados por los

¹³ El tema del amor es muy peculiar porque en la mayoría de las películas actuales casi siempre hay dos o más personajes que entablan una relación amorosa, la cual puede ser la trama principal o una subtrama que puede o no influir en la primera.

¹⁴ No hay que confundir a estos héroes con los descritos por Campbell. Él establece que todo héroe necesita pasar por una serie de etapas durante su viaje para que al final sea un ser completamente diferente al que era al inicio. Calabrese establece que los héroes son planos para poder asegurar continuaciones de los productos (materiales) audiovisuales.

teóricos del cine se fraguaron en aquellas circunstancias privilegiadas de entrega reverencial del público a las fabulaciones desplegadas en una gran pantalla que cubría prácticamente toda el área retinal de los ojos de los espectadores. (p. 290)

Aunque Gubern no habla propiamente de los recursos estéticos del cine como material audiovisual, si habla de la importancia del cine como espacio para la experiencia del espectador. La relación espectador-espacio es importante porque de ella dependían los recursos estéticos empleados en las películas. Para Gubern, al alterar ese “espacio de comunión” las películas también comenzaron a tener cambios. La llegada de los minicines y de las salas de estar televisivas rompieron con esa relación al hacer las pantallas más pequeñas. Recordemos que las pantallas de cine tienden a ser amplias para lograr cierto grado de inmersión del espectador, reducir el tamaño de la pantalla disminuye esa posibilidad. En ese sentido, ver una película en una pantalla de una sala de cine clásica generará una experiencia diferente a ver la misma película en la pantalla de una sala de cine comercial; además, ver una película en una pantalla de una sala comercial generará una experiencia diferente a ver la misma película en la pantalla de una televisión.

De acuerdo con Darley, una herencia del cine digital hacia la televisión fue el uso de gráficos por computadora, los cuales empezaron a usarse para la publicidad televisiva. Por su parte, y de manera inversa, Gubern considera que la televisión provocó una mutación en el cine, de tal manera que las películas producidas a finales del siglo XX fueron muy diferentes a las que existían en los años 50. Sobre esta mutación, Gubern (1995) dice:

Se siguen produciendo todavía películas de ficción narrativa concebidas para ser estrenadas en las salas públicas, pero no pocas veces se diseñan y planifican pensando en su explotación ulterior en las pantallas televisivas, con un ritmo adecuado, una duración idónea y una predominancia de los encuadres cortos y de fácil legibilidad [...] la película estrenada es un derivado de una miniserie televisiva, un subproducto reducido de la obra original, lo que raramente ofrece buenos resultados estéticos. (p. 291)

Esta mutación, más que un beneficio, resultó en la desvirtuación estética del cine. Según Gubern, como el objetivo último de las casas productoras era que sus películas fueran vistas en las salas televisivas de los hogares, las películas tuvieron que adecuarse al espectador de

televisión, que es muy diferente al espectador de cine. Los cambios, según el autor, fueron los siguientes:

Sus personajes suelen ser muy estereotipados para facilitar su encasillamiento e identificación, su intriga es altamente redundante (para seguir su fácil seguimiento por parte de los telespectadores infieles), su planificación está mecanizada con el inicio de un plano general de situación seguido de planos concretos de los sujetos que intervienen en la escena, los tiempos muertos o escenas de transición están proscritos, los episodios deben acabar en un momento climático de alto interés para alentar el seguimiento de la serie. (p. 292)

Gubern tiene una visión casi apocalíptica sobre el cine: ha muerto, al menos en su forma clásica y el cine que surgió a finales del siglo XX tienen pocos valores estéticos. Sin embargo, autores como Darley consideran que ese “nuevo cine” (cine digital) también tiene valores estéticos que, si bien pueden ser diferentes a los del cine clásico, no dejan de brindar experiencias a los espectadores y, por lo tanto, es necesario analizarlos.

Antes de continuar, vale la pena hacer una aclaración: el “audiovisual” no existe por sí sólo, sino que este se manifiesta a través de productos o materiales (películas, videojuegos, series, etc.), por eso me he referido a lo largo del capítulo a materiales y productos audiovisuales y no al audiovisual porque, además de ser ambiguo, el término es muy amplio. Gubern hace una separación entre el cine y el “audiovisual”. En términos concretos, para el autor, el cine está conformado por las películas y el “audiovisual” por las series de televisión, el videoclip y la publicidad televisiva. Gubern considera al cine diferente de otros materiales audiovisuales, y lo es en el uso del lenguaje y en su consumo, pero una película no deja de ser un material audiovisual. Metz (1974) afirma:

Cada lenguaje se define por la presencia en su significante, de ciertos rasgos sensoriales, y por la ausencia de ciertos otros. En resumen, cada lenguaje posee su específica materia de la expresión o bien (como en el caso del cine) su específica combinación de muchas materias de la expresión. (p. 39)

El lenguaje audiovisual en la síntesis de diferentes lenguajes (el sonoro, el musical, el visual, el hablado y el escrito). Y esa misma síntesis está en un capítulo de una serie de televisión o

en un comercial o en un videojuego. Por lo tanto, hacer una separación entre el cine y el “audiovisual”, más que diferenciar, busca enaltecer a un cine que perdió fuerza en la década de los años 70.

Lo anterior puede explicarse a partir de la institución cinematográfica descrita por Metz (2001), la cual tiene una notable cavidad represiva que permite la restauración, reparación y protección del cine. En otras palabras, se menosprecia a los otros materiales audiovisuales para enaltecer al cine. Esta situación puede explicar porque el culto hacia el cine clásico ha elevado a este al nivel de la “alta cultura”, mientras que otros materiales audiovisuales han quedado relegados a formas simplonas y superfluas de entretenimiento.

Por otro lado, hay autores que tienen un esquema más claro entre las diferencias que hay entre el cine clásico, el “nuevo cine” (cine digital), la televisión y otras formas audiovisuales de entretenimiento. Darley (2000) dice:

... el alejamiento que se está produciendo en la actualidad respecto de anteriores modos de experiencia del espectador, basados tradicionalmente en preocupaciones simbólicas (y en “modelos interpretativos”), y el surgimiento de receptores que buscan ante todo la intensidad de la estimulación directa. (p. 18)

En materiales audiovisuales como el cine digital, los recorridos virtuales y los videojuegos, la experiencia simbólica fue paulatinamente sustituida por una experiencia sensorial. Más que estimular el intelecto, estos materiales audiovisuales tienen como prioridad estimular los sentidos del espectador o jugador. Además, el aspecto tecnológico también juega un papel importante:

... la dimensión estética de cada una de ellas constituye la expresión de un momento histórico muy distinto, de un momento que se ha vuelto posible y que ha sido estimulado por los nuevos desarrollos tecnológicos y que se halla sometido a las fuerzas predominantes de una cultura de masas regida por la “intertextualidad electrónica”. (Darley, 2000, p.17)

La experiencia del espectador o jugador, según Darley, está mediada por la tecnología. Cada producto audiovisual depende de una tecnología diferente, al menos hasta cierto punto. Esto

se hace evidente en las formas de producción: los recursos para hacer una película son diferentes a los que se necesitan para hacer un videojuego.

Gubern tiene una visión del cine como arte, de ahí que esté en contra de la televisión, un medio masivo de comunicación. Por otro lado, Darley tiene una visión del cine como una forma de entretenimiento (incluso el cine clásico busca entretener) y lo engloba, junto con los paseos virtuales, las salas de proyección especiales y los videojuegos, en algo que nombra como la “estética del espectáculo”. Al respecto, Darley (2000) dice:

Es una estética que se centra en gran medida en la visión; que gira en torno a placeres sensoriales directos e inmediatos; que posee conexiones directas con la producción de ilusión, con la magia y con el efecto especial, con formas de imagen extravagantes, extrovertidas y retóricas. (p. 298)

Aunque Gubern y Darley no coinciden en su perspectiva sobre los productos audiovisuales de masas, sí están de acuerdo en algo: existe un desplazamiento del significado y de lo simbólico. La diferencia está en que Gubern, de manera radical, considera que el cine está desapareciendo; mientras que Darley considera importante estudiar las nuevas formas de entretenimiento desde el punto de vista estético porque, al final, son las que consume la sociedad.

Aunque es cierto que un material audiovisual puede tener influencia sobre otro, cada uno tiene sus propias características específicas. Además, muchos realizadores se han inspirado en otras formas audiovisuales para sus películas, enriqueciéndolas a un nivel estético. Estas influencias entre materiales audiovisuales se han mantenido hasta nuestros días: los videos de RV están fuertemente influenciados por los videojuegos y los recorridos virtuales; el cine está siendo influenciado por los videos de RV; las series de televisión emulan cada vez más a las películas en cuanto al uso del lenguaje audiovisual y sus recursos estéticos.

Gubern se encuentra en la discusión sobre la pérdida de valores estéticos en el cine debido a la llegada de nuevos materiales audiovisuales y formas de entretenimiento que, de alguna forma, han provocado que el cine mute para mantenerse vigente, hay otros que se centran en la relación estética que hay entre el objeto y el sujeto. Katya Mandoki (2008) dice: “La relación sujeto-objeto es siempre una relación social en la medida en que el sujeto se

constituye como tal desde lo social y desde ahí constituye también a su objeto” (p. 70). De acuerdo con ella, el sujeto estético es un sujeto constituido histórica, corporal, lingüística y socialmente. A esta constitución del objeto desde la objetividad de los social, en términos de Mandoki, se le conoce como subjetividad objetiva.

De acuerdo con esta perspectiva, la relación sujeto-objeto no es una relación recíproca: el sujeto la puede establecer con el objeto, pero no a la inversa. En ese sentido, el diálogo entre sujeto y objeto no existe, lo que hay es una conversación entre el sujeto estético (el que aprecia) y el sujeto que crea (el artista). Mandoki (2008) dice:

Lo objetivo no está, pues, en los objetos sino en los sujetos en tanto sujetos sociales y sujetos corporales, biológicos y por ende social y morfológicamente determinados. En suma, se puede hablar de objetividad en la estética sólo en tanto inter-subjetividad o co-subjetividad. (p. 74)

En este sentido, existe una objetividad subjetiva porque el objeto solamente existe cuando es subjetivado por el sujeto. En otras palabras, la percepción que se tiene de un objeto dependerá de factores del sujeto como su educación, sus creencias, su estrato social, su experiencia e incluso sus propias habilidades mentales y físicas.

Mientras esta perspectiva considera que el sujeto es quien atribuye valores estéticos al objeto, hay otras que consisten en detectar los recursos estéticos de la obra como si preexistieran a la percepción, como si fueran atributos que ya están en el objeto y funcionan de manera independiente al sujeto. Es por eso que “surgen así los fetiches de la estética de atribuirle al objeto aptitudes estéticas o sensibles” (Mandoki, 2008, p. 74). Gubern, hasta cierto punto, parece formar parte de un fetichismo del cine clásico.

Los videos de RV son materiales audiovisuales masivos, han alcanzado gran popularidad, los usuarios de internet los consumen. Es por eso que es necesario analizar la relación estética que hay entre el sujeto (el espectador-usuario) y el objeto (el video de RV).

2.3 Forma vs contenido

La cultura visual digital, es decir, aquella que gira en torno a las imágenes digitales, cuenta con muchas manifestaciones o expresiones; entre ellas está el cine de espectáculo, el video

musical y los juegos por computadora (más adelante veremos que los videos de RV también forman parte de estas manifestaciones): “Estas expresiones implican el concepto de pasividad en términos de intelección y de creación de procesos de sentido, de lectura o interpretación” (Darley, 2000, p. 20). Lo anterior se debe a que la naturaleza estética de esas expresiones, o formas visuales digitales se inclinan hacia lo sensorial.

La búsqueda por crear imágenes digitales realistas e hiperrealistas tiene un único objetivo: impresionar al espectador, jugador o usuario. Por lo tanto, en las expresiones y manifestaciones de la cultura visual digital es más importante el “cómo” ante el “qué”. Como consecuencia, también se privilegia lo efímero y lo superficial sobre la permanencia y la profundidad, y de la imagen en sí misma sobre la imagen como referente (o significante). Al respecto, Darley (2000) afirma:

... el ascenso a la prominencia, dentro de las prácticas culturales visuales destinadas al gran público, de los atributos formales considerados en y por sí mismos, el predominio de la técnica y de la imagen sobre el contenido y el significado. (p. 164)

Un ejemplo inmediato sobre esas “prácticas culturales” es el cine digital (el cine de espectáculo). En el cine de animación digital las imágenes son llamativas por lo que son en sí mismas: imitaciones hechas por computadora de imágenes provenientes de otros medios de representación anteriores, en este caso, la animación tradicional y el cine predigital.

Es en este punto en el que se presenta un problema relacionado con el análisis de esas prácticas culturales visuales, o productos audiovisuales: el de dar por hecho que se trata de obras menores o inferiores porque en ellas tiene más peso lo efímero sobre la profundidad. Al respecto, Darley (2000) dice:

La tradición artística en la que mejor parecen encajar los géneros y las manifestaciones visuales digitales es aquella conocida como 'ornamental', es decir, la de las formas 'menores' del arte o la cultura. Se trata de una clase de arte que muestra una marcada tendencia en poner el énfasis sobre la forma, el estilo, la superficie, el artificio, el espectáculo y las sensaciones, atenuando la importancia del significado y fomentando la inactividad intelectual. (p. 23)

Una característica de las artes ornamentales es que persiguen la diversión. Su composición formal busca generar un efecto efímero e inmediato, es por eso que frecuentemente está relacionada con lo superfluo. Al tender más a la forma que al contenido y la significación, son consideradas excesivas y decadentes.

Las prácticas de la cultura visual digital están ubicadas en las obras ornamentales porque las personas que las han ubicado ahí están pensando y razonando con nociones correspondientes al arte literario, clásico o moderno. Gubern proporciona un claro ejemplo de esto al exaltar el cine clásico sobre la televisión. ¿En verdad la televisión es una forma cultural menor a la del cine clásico o simplemente se trata de formas culturales diferentes? Es cierto que la televisión y el cine comparten características, pero ambas tienen objetivos diferentes. Comparar al cine con la televisión sería no hacerle justicia a ninguno de los dos.

Cuando pretendemos analizar algo, las categorías son necesarias. “Desarmamos” nuestro objeto de estudio y colocamos en cada una de sus partes en alguna de las categorías que tenemos. ¿Qué sucede cuando alguna de esas partes no coincide del todo con algunas de esas categorías? Forzamos esa parte para que encaje. Algo similar ocurre con las manifestaciones de la cultura visual digital: la mayoría de los análisis siguen buscando en ellas alguna relevancia narrativa o de significado y, al no encontrarla, las demeritan. Darley (2000) pregunta si una estética sin profundidad es necesariamente una estética empobrecida o si simplemente se trata de otra clase de estética que no ha sido reconocida, pero sí infravalorada.

Hasta la fecha, existen pocas perspectivas teóricas o metodologías que permitan un análisis riguroso sobre esos productos audiovisuales. Una de las causas es el uso de métodos diseñados para la comprensión de textos literarios, como la narratología, que se han aplicado indiscriminadamente a los productos audiovisuales. El análisis cinematográfico, por ejemplo, heredó de esos métodos una búsqueda por el significado último de la historia presente en la película. Como se mencionó arriba, tendemos a analizar nuevos fenómenos con categorías preestablecidas, por eso se busca una profundidad temática en el cine digital y pocas veces es encontrada. Sucede lo mismo cuando se trata de videojuegos o paseos virtuales: en muchas ocasiones son metodologías o categorías con las que se realizan los análisis cinematográficos, y esto ha provocado que se encuentren ciertas “carencias” en comparación con el cine. Darley (2000) asegura:

No obstante, si, como ocurre con frecuencia, les encuentran carencias en este sentido, puede que se deba a que están intentando usar categorías de evaluación que ya no resultan tan pertinentes como lo fueron en el pasado. Pues lo que ocupa el primer plano de las operaciones estéticas de este tipo de películas son precisamente estas nuevas preocupaciones formales. (p. 170)

Lo que distingue a los productos audiovisuales de la cultura visual digital de los que los precedieron reside en el plano de la forma. Se ha producido un giro donde la estética coloca en primer plano la dimensión de la apariencia, la forma y las sensaciones. Y es por eso que a Darley le interesa superar las perspectivas críticas, analíticas y teóricas de los enfoques del pasado e intentar buscar otras más adecuadas.

Sin embargo, incluso dentro de las manifestaciones de la cultura visual digital hay que establecer diferencias. Los videos de RV son una nueva manifestación de la cultura visual digital que tiene sus antecedentes tanto en los paseos virtuales como en los videojuegos. En términos sencillos, hereda aspectos característicos de ambos, pero no es ninguno de ellos. Al tratarse de un fenómeno relativamente nuevo, aún no existe una metodología concreta para poder abordarlo.

En algunos medios informativos se ha afirmado que los videos de RV “son el futuro del cine”. Esta afirmación, demasiado optimista, probablemente se deriva de intentar usar las categorías de análisis del cine para los videos de RV o de una simple comparación entre el cine y los videos de RV. Lo que es cierto es que dicha afirmación asegura que los videos de RV son un paso hacia la evolución del cine, cuando en realidad los videos de RV son expresiones recientes de la cultura visual digital y muy diferentes al cine digital. No obstante, existe un punto de intersección: en ambos es importante la composición formal.

Una vez aclarado esto, es necesario hacer otro matiz. Si bien es cierto que las perspectivas críticas, analíticas y teóricas del pasado pueden llegar a ser limitadas para el campo de la producción audiovisual, donde los cambios son constantes, también es cierto que muchas nociones, conceptos y categorías de esas perspectivas han sido útiles para encontrar “nuevos caminos” para el análisis.

2.3.1 Lo sensorial vs lo narrativo

Hablar de “lo narrativo” y “lo sensorial” es hablar de todo y nada a la vez. Lo anterior se debe a que muchos autores, sobre todo aquellos enfocados en temas de literatura, consideran que lo narrativo da pie a lo sensorial; por otro lado, hay otros que consideran que lo sensorial permite lo narrativo. Sin embargo, en los productos audiovisuales las diferencias entre uno y otro concepto son muy marcadas.

En términos concretos, “lo narrativo” es aquello que está relacionado con la narración; “lo sensorial”, aquello relacionado con los sentidos y la percepción. Con estas primeras aproximaciones, se puede decir que, en un producto audiovisual, lo narrativo está en la trama y lo sensorial está en la imagen y sus diferentes estímulos (colores, formas, tamaños y movimientos). No obstante, las definiciones anteriores, además de redundantes, también son limitadas.

Una aproximación más compleja es la que proporciona Julia Salazar (2006), quien dice: “lo narrativo es lo que le da inteligibilidad a la realidad” (p. 159). La autora se refiere a que lo narrativo permite comunicar los eventos históricos; es decir, que a través de lo narrativo podemos ordenar de manera cronológica los hechos para transmitirlos. Sin embargo, esta definición puede encajar perfectamente en nuestro campo de estudio. En una película digital, un videojuego o paseo virtual, hay tramas (o realidades), ficticias o no, lineales o no, que son comprensibles gracias a la forma en cómo están organizadas, pero esa organización se da gracias a la forma en cómo se están usando las imágenes. En este sentido, se puede asegurar que la imagen no solamente se encuentra en el plano de lo sensorial (estimula la vista), sino también en el plano de lo narrativo (ayuda a que la trama tenga orden y coherencia).

Para complementar la definición de Salazar, se pueden usar dos aproximaciones más. La primera, es la que Gerald Prince (1982) hace: “lo narrativo es la representación de al menos dos eventos o situaciones, reales o ficticios, en una secuencia de tiempo, ninguno de los cuales implica o presupone al otro” (p. 4). El autor coincide en que lo narrativo permite dar forma a eventos, pero agrega de manera explícita otro factor: el tiempo. Los eventos pueden estar ordenados de manera cronológica o no, pero la dimensión temporal siempre está presente y es necesaria porque proporciona contexto y coherencia a lo que se narra. Sin el tiempo, lo narrativo no podría existir.

La segunda, es la de Genette (1976) que dice: “lo narrativo es la representación de un evento real o ficcional, o una serie de eventos, a través del lenguaje” (p. 1). Esta definición destaca porque agrega un concepto más: el lenguaje. Este es igual de importante que el tiempo porque gracias a él podemos comunicarnos. Tanto Prince como Genette definen “lo narrativo” desde la perspectiva narratológica. Previamente vimos que la narratología, usada para el estudio de productos audiovisuales, se centra más en el estudio de las tramas. Sin embargo, sus aproximaciones son pertinentes si tomamos en cuenta que existe un lenguaje audiovisual. Este lenguaje permite que un mundo ficcional tome forma, también permite ordenar los eventos y ubicarlos en el tiempo y el espacio. Esto supone que no hay que separar la trama de las composiciones visuales o auditivas porque todas son una unidad. Sin embargo, son las composiciones visuales las que tienen mayor relevancia en las prácticas de la cultura visual digital porque su objetivo es estimular la vista con imágenes. Además, es por la vista a través de donde recibimos más estímulos de nuestro entorno.

Lo sensorial es aquello que puede ser percibido por los sentidos. Por lo tanto, la estimulación sensorial, aquella a la que apelan los productos audiovisuales de la cultura visual digital, es la entrada de información del entorno al sistema nervioso a través de los sentidos para elaborar sensaciones y percepciones (Eneso, 2012). El cine digital, los videojuegos, los paseos virtuales y los videos de RV tienen como principal objetivo en enviar información (estímulos en forma de imágenes), al espectador, jugador o usuario. Estos perciben esas imágenes a través de la vista. La captación de estímulos es el inicio de proceso de memoria, donde la atención juega un papel importante; posteriormente, la información recibida se utiliza para operar y razonar.

Generalmente, se considera que entretenimientos como el cine digital o los videojuegos implican una “pasividad” intelectual de los espectadores y usuarios, es decir, que son expresiones culturales que no “invitan a pensar”; sin embargo, aquello que es percibido por nuestros sentidos también llega a ser parte de todo un proceso de funciones cognitivas. Los productos audiovisuales de la cultura visual digital, al basarse en las imágenes por computadora, provocan que el componente sensorial desafíe nuestra forma habitual de penetrar en el significado simbólico porque compite con la narración. Darley (2000) dice:

La forma que propongo de entender cómo los espectadores se relacionan con expresiones recientes de la cultura visual digital, como el cine de espectáculo, el video musical o los juegos de ordenador, es una que, hablando en términos generales, implica la idea de “pasividad” al menos, en tanto ésta se entienda o se conciba en términos de intelección y de procesos de creación de sentido, de 'lectura' o de interpretación. Pues la naturaleza estética de las formas visuales digitales, aunque de ningún modo homogénea, se inclina poderosamente hacia la preeminencia de lo *sensual*. (p. 20)

El autor pone “pasividad” entre comillas con la única intención de resaltar que no es del todo cierto que las expresiones de la cultura visual digital impliquen esa condición respecto al espectador o el usuario. Existen funciones cognitivas, pero esas funciones quedan opacadas por la imagen, que en sí misma llama la atención. El espectador sí es capaz de encontrar significados, pero esos significados apenas son lo suficientemente relevantes para él como para ponerles atención.

Los productos audiovisuales (o expresiones de la cultura visual digital) cuentan tanto con una dimensión narrativa como sensorial. Lo que destaca en la cultura visual digital es la prioridad de la segunda dimensión sobre la primera. Desde el momento en que la computadora comenzó a producir imágenes, los realizadores comenzaron a experimentar en torno a nuevas formas de retórica y estímulos visuales. “Cada una a su particular manera, todas las expresiones de la cultura visual digital conciben a sus espectadores como buscadores de modalidades de estimulación visual y corporal directa” (Darley, 2000, p. 263). Al decir que se le está dando prioridad a la dimensión sensorial, no significa que la dimensión narrativa desaparezca, sino que pasa a segundo plano. El ejemplo que mejor encaja en la descripción de Darley es el videojuego, en donde los elementos narrativos están subordinados a la estimulación visual y corporal.

Para las mentes detrás de los productos audiovisuales de la cultura visual digital, es más importante crear imágenes espectaculares por computadora, con significado o no. Para los espectadores, jugadores o usuarios, lo importante es encontrar imágenes llamativas en lugar de encontrar significado en ellas.

2.3.2 La narración descentralizada

Como se vio en el apartado anterior, Darley considera que, en el cine digital, los videojuegos y los paseos virtuales, e incluso la publicidad televisiva, existe una descentralización de la narración porque queda relegada a un segundo plano. Lo que realmente importa es la imagen creada y manipulada por computadora. Sin embargo, en el caso de los videojuegos y, como propongo yo, en el caso de los videos de RV entran otros dos factores en juego: la interacción y la inmersión. Para entender por qué estos dos conceptos, al igual que la imagen, tienen mayor relevancia que la narración, es necesario delimitar a cada uno de ellos.

2.3.2.1 La narración

Preguntarse lo que es una narración puede ser trivial porque, en apariencia, conocemos su significado. Mejor dicho, creemos conocer su significado porque contar algo es una actividad muy común. Sin embargo, su definición es necesaria no solamente en estudios de lingüística, sino también de semiótica y de aquellos que abordan a los productos audiovisuales. La narratología define a la narración como “un encadenamiento de sucesos” (José Martínez, 2011, p. 6). Sin embargo, ésta definición fácilmente podría confundirse con “lo narrativo” (aquello que vuelve inteligible a la realidad). Por otro lado, Dolz (2003) ofrece una definición más amplia: “Se denomina narración a la manera de contar una secuencia o una serie de acciones realizadas por unos personajes en un lugar determinado a lo largo de un tiempo, es decir, se refiere lingüística o visualmente a una sucesión de hechos” (p. 86). Nuevamente, la narración es entendida como un encadenamiento de sucesos, pero al autor los pone en función de un tiempo determinado. Previamente, se estableció que el factor temporal es importante en lo narrativo.

Entonces, ¿cuál es la diferencia entre la narración y “lo narrativo”? Más que un encadenamiento de sucesos, la narración es encadenar esos sucesos, se trata de una acción; “lo narrativo” es una cualidad de la imagen.

2.3.2.2 La interacción

El concepto de interacción generalmente tiene dos definiciones muy distintas entre sí. En primer lugar, está la interacción entendida como la participación en las relaciones comunicativas establecidas entre las personas. En segundo lugar, está la interacción entendida como “el método por el cual un usuario se comunica con la computadora, sea local

o remoto” (María Lamarca, 2008). A pesar de sus diferencias, tanto en la interacción sujeto-sujeto como en la interacción usuario-computadora está presente el término de relación, entendido como el involucramiento entre uno o más agentes.

En el marco de la cultura visual digital, Darley (2000) dice: “la interacción es un modo de relacionarse con representaciones o ficciones audiovisuales” (p. 245). Es decir, Darley entiende a la interacción como la forma en que el espectador, jugador o usuario se involucra con el cine digital, los videojuegos o los paseos virtuales. Alejandro Bedoya (1997) da una definición mucho más esquemática: “Interactividad es la capacidad del receptor para controlar un mensaje no-lineal hasta el grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónico” (p. 3). Estas definiciones, aunque suenan muy distintas entre sí, en realidad se complementan. Así, podemos entender a la interacción como relación comunicativa que permite al usuario o espectador involucrarse en una ficción audiovisual, a través de un medio, y manipularla bajo ciertos límites.

En este punto, es necesario hacer un matiz sobre la interacción porque puede entenderse de dos formas, mejor dicho, existen dos tipos:

... las técnicas de realidad virtual permiten el movimiento interactivo y de forma no programada del usuario por la escena, pero a través de interacción implícita. A diferencia de la interacción explícita, la visualización cambia automáticamente de acuerdo con los movimientos del participante. No hace falta ninguna orden explícita para que nos movamos por la escena virtual. El sistema captura la voluntad (implícita en sus movimientos naturales) del usuario y genera el movimiento de acuerdo con ella. La revolución de la realidad virtual en la interacción hombre-máquina radica en que el usuario deja de percibir a la computadora para pasar a interactuar directamente con la escena. La diferencia psicológica y perceptual es que se deja de mirar por una ventana y se pasa a estar dentro del escenario virtual. (Pascual González y Jesús García-Consuegra, 1998, p. 231)

De acuerdo con la anterior descripción, la interacción implícita es aquella en la que el usuario o jugador puede moverse de forma natural. Con “natural” no se refiere a la manera en cómo el usuario se mueve en el mundo real, sino a moverse con un alto nivel de libertad. Por otro

lado, la interacción explícita es aquella en la que las limitaciones de movimiento se hacen evidentes, de tal forma que el usuario solamente puede llevar a cabo movimientos acartonados y poco fluidos.

2.3.2.3 La inmersión

Inmersión es un término muy popular en la actualidad que la gente tiende a usarlo para describir cualquier tipo de experiencia artística placentera o cualquier actividad absorbente. Desde la fenomenología de la lectura, Marie-Laure Ryan (2004) dice:

... la inmersión es la experiencia a través de la cual un mundo de ficción adquiere entidad como realidad autónoma, independiente del lenguaje, poblada por seres humanos vivos. (p. 32)

Esto significa que la inmersión tiene la capacidad de hacer que el mundo exista por sí mismo, de tal forma que los soportes, un libro en este caso, desaparezcan. No obstante, esta inmersión depende de la capacidad imaginativa del lector. La definición proporcionada por Ryan parte de la idea de que un texto literario tiene potencial inmersivo. En el campo de los productos audiovisuales, la inmersión es “la impresión, más o menos convincente, de presencia en un mundo ficticio, aunque no lo esté haciendo” (Darley, 2000, p. 253). Ambas definiciones son muy similares porque ambas consideran que la ficción se vuelve “realidad”, pero Darley considera que la inmersión está dada por las imágenes y la interacción.

Es importante recordar que en la cultura visual digital lo sensorial tiene mayor prioridad que lo narrativo. “La inmersión en un entorno virtual consiste en la desconexión del mundo real y en conexión con el mundo virtual a través de la estimulación coherente y simultánea de los sentidos: vista, oído, tacto, olfato y gusto” (González y García-Consuegra, 1998, p. 230). Mientras que la imagen estimula la vista, la interacción estimula a todos los sentidos. Sin estímulos no puede haber impresión de realidad, es decir, sin interacción no puede haber inmersión.

Mientras el cine digital y los paseos virtuales llama la atención por sus imágenes, los videojuegos lo hacen tanto por las imágenes como por la interacción. Hasta ahora, el videojuego materializa los objetivos buscados por la cultura visual digital:

Situado en el tiempo presente y desde un punto de vista en primera persona, el espectador puede explorar el espacio que habita. Se mantiene la apariencia de orientación espacial realista propia de la estética del cine, pero al mismo tiempo se intensifica, tanto por la capacidad del ordenador para modelar el espacio tridimensional como por el control que se le concede a uno para decidir a dónde va y qué es lo que hace. (Darley, 2000, p. 249)

El videojuego no sólo da una impresión de realidad, sino que también permite explorar esa “realidad”. Esto significa que no solamente existe una ilusión de que lo que se ve es real, sino que también existe una ilusión de libertad: uno no puede ir a cualquier lado o mirar lo que quiera porque el videojuego también impone límites, los cuales están dados desde su programación. La libertad de acción, aunque parcial, incrementa la impresión de presencia o participación cinestésica en la imagen. Mientras que en el cine digital (y clásico) solamente existe un observar, en los videojuegos existe un observar y hacer.

Como se ha visto, la inmersión es una impresión de realidad, una sensación de lo que se ve y escucha es real, es una sensación de “estar ahí”. Sobre la impresión de realidad, Metz (2001) afirma:

El soñador no sabe que está soñando, el espectador de la película sabe que está en el cine: primera y principal diferencia entre situación fílmica y situación onírica. Se habla a veces de la ilusión de realidad para una y otra, pero la ilusión verdadera es típica del sueño y sólo de él. Por lo que respecta al cine, más vale limitarse a observar la existencia de una cierta impresión de realidad. (p. 101)

Metz habla específicamente del cine, pero su problematización puede realizarse con otras manifestaciones de la cultura visual digital: de la misma forma en que el espectador de una película sabe que está viendo una película, el jugador de videojuegos sabe que está jugando. Sin embargo, al momento de hablar sobre la impresión de realidad, Metz difiere de autores como Darley. Mientras este considera que la impresión de realidad es una ilusión lograda por la imagen y la interacción, Metz considera que la ilusión y la impresión de realidad son ideas diferentes: la ilusión solamente puede existir en los sueños. Sin embargo, la perspectiva de Darley es más pertinente porque para él la ilusión y la impresión de realidad son lo mismo

porque son producto de un “trucaje”, es decir, que lo que se ve se hace pasar por real. Aunque Metz (2001) no habla de la inmersión, sí tiene noción de ella porque considera que cuando una persona ve una película existe una suspensión temporal tanto del interés por el mundo exterior como de la inversión de los objetos, al menos bajo su forma real. Esta noción empata con las definiciones de Darley, González y García-Consuegra.

2.3.2.4 Interacción vs narración

La impresión de realidad, en el cine y los paseos virtuales, está dada por las imágenes digitales; en los videojuegos, está dada por las imágenes y la interacción. En ambos casos, la narración queda relegada a segundo plano, pero no desaparece y no lo hace porque, al menos en la industria del entretenimiento, la narración tiene que estar porque a los espectadores se les debe ofrecer productos con tramas sencillas con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de gente posible. La narración simplemente es un pretexto para presentar imágenes que son un espectáculo en sí mismas.

La estimulación de los sentidos, que Metz atribuía a las “maquinaciones” de los efectos especiales en el cine clásico, cambió con el desarrollo de la tecnología y permitió crear imágenes por computadora cada vez más realistas y experiencias cada vez más inmersivas. Esta transformación desestabilizó el foco de interés tradicional, que recae en los personajes y en la historia. El desplazamiento de la narración es mucho más evidente en los videojuegos, en los que la experiencia estética se encuentra directamente vinculada al dominio puro de las sensaciones y está emparentada con pruebas de destreza física. Se ha pasado de “ir a ver una historia” a “ir a alterar esa historia”:

En contraste, en una película los acontecimientos y las acciones se desarrollan dentro de una estructura de trama narrativa que, de manera muy similar a la forma en que se apela al espectador, está predeterminada y fija, mientras que la respuesta del espectador, ya sea ésta activa o pasiva, consiste, no obstante, en una actividad sedentaria perceptiva y mental. Un espectador de este tipo no puede alterar el curso de la acción, ni por lo tanto la propia historia, mientras que el jugador de un juego sí posee esa capacidad. (Darley, 2000, p. 238)

Aquí existe un contraste: una forma narrativa preconstruida, cerrada e inalterable (presente en el cine) y otra forma en que los acontecimientos se construyen en tiempo real a medida que se avanza en el videojuego. ¿Los jugadores de videojuegos crean sus propias narraciones? Aparentemente sí, pero en los videojuegos los acontecimientos están determinados por una serie de condiciones y posibilidades preconcebidas.

En el caso de los videojuegos, la narración es sustituida por la experiencia de “desplazamiento vicario” (Darley, 2000, p. 242), el cual hace referencia al movimiento que hace el jugador en el papel del personaje principal del videojuego. Además, la narración también queda desplazada por la ilusión de control y albedrío en tiempo real y en un entorno de apariencia y funcionamiento realista en el que las cosas se van complicando y adquiriendo un ritmo más frenético cuanto más avanzan los jugadores en dirección a su objetivo. Esto significa que entre mayor interacción hay, menos relevante es la narración. Darley (2000) también habla de la “presencia vicaria”, que significa “hacerla a veces del otro”, es decir, hacerse pasar por alguien más en un lugar determinado. Tanto el “movimiento vicario” como la “presencia vicaria” han provocado que la narración esté subordinada a la fascinación inmediata de ser capaz de interpretar un papel activo en un universo ficcional y de explorar el entorno virtual. Aquí regresamos a la siguiente idea: el foco de interés de los videojuegos no es la narración, sino la interacción.

De la misma forma, los jugadores, más que interesarse en la narración, se interesan por mejorar sus partidas y estilos de juego. En el núcleo de los videojuegos subyace la intensificación de la sensación de “estar ahí” (la inmersión), la necesidad de adquirir destreza en el manejo de los controles y la participación ilusoria en acontecimientos ficticios.

Los placeres tradicionales de la trama y la implicación de los personajes no constituyen el centro de interés del jugador; su lugar más bien lo ocupa el disfrute y la fascinación de ser capaces de descubrir y desvelar nuevas cosas (imágenes) que explorar. (Darley, 2000, p. 251)

La propia interacción, junto con la simulación y la imagen, es lo que se privilegia en los videojuegos.

La capacidad que tiene el jugador de elegir hacer algo para alterar la situación constituye un incremento del grado de participación en relación con el estado inactivo del espectador, normalmente sedentario. Sin embargo,

... una mayor participación que esté en la línea de la participación simulada no necesariamente contribuye a una recepción menos pasiva, especialmente en los universos ficcionales semánticamente aligerados o “diluidos” de los juegos de ordenador. (Darley, 2000, p. 259)

Si se mide la involucración en términos de profundidad, de significación o de sustancia, los jugadores de videojuegos pueden considerarse menos activos de lo que puede parecer a primera vista.

2.3.3 Narración vs imagen

Ir al cine, al menos en la creencia popular, es ir a ver una historia. “La fórmula de base, que nunca ha cambiado, es la que consiste en denominar “filme” a una gran unidad que nos cuenta una historia” (Metz, 2002, p. 71). En una película hay planos (imágenes), que forman escenas, y éstas forman secuencias. Una película está llena de imágenes que forman una sola entidad: la película.

En sus inicios, la imagen cinematográfica, como novedad, llamaba la atención. Las historias eran sencillas porque lo que importaba era la creación de imágenes a través del cinematógrafo que logran cautivar al espectador. Georges Méliès comprendió eso y la mayoría de sus filmes están centrados en las ilusiones, que fueron posibles gracias a la manipulación de la imagen, más que en los relatos. Un ejemplo de esto es *Le Voyage dans la Lune* (1902), una adaptación libre de la novela homónima de Julio Verne, donde importan más el “trucaje” en la imagen que el relato.

Más tarde, con directores como Charles Chaplin, las historias fueron haciéndose más complejas mientras que la imagen cinematográfica ya estaba normalizada. ¿Cómo hacer que la gente fuera al cine cuando la imagen cinematográfica ya tenía su lugar en la cultura popular? Hacer historias llamativas. Sin embargo, no sería sino hasta la llegada del cine sonoro cuando la narración se convertiría en el centro de interés. El hecho de que los

personajes pudieran hablar, logro que los relatos se volvieran más complejos. No obstante, esto también generó ciertos “vicios”, como que en una película hubiera más diálogos o acción narrativa que acción visual.

La imagen, y el lenguaje cinematográfico, quedaron subordinados a la historia, al menos en el denominado “cine clásico”. Metz (2002) afirma:

El reinado de la “historia” llega tan lejos que, al decir de ciertos análisis, la imagen, instancia que se considera constitutiva del cine, queda eclipsada por la intriga que ella misma teje, y sólo en teoría el cine es arte de las imágenes. (p. 71)

La llegada del cine digital implicó un desplazamiento desde la narración al atractivo y fascinación que ofrece la propia imagen. El cine digital es parecido al cine de los primeros años en el sentido de que en ambos importa el nivel espectacular de la imagen. Las primeras películas completamente hechas por computadora, como *Toy Story* (1995), destacan por la forma en que giran en torno a cualidades propias del realismo y del ilusionismo y no alrededor de los personajes o la trama. De esta forma, las imágenes, como espectáculo, son más relevantes que la narración: se trata de un fenómeno que tiene que ver más con las formas mediante las cuales se consiguieron esas imágenes, que con las propias situaciones que se muestran.

Darley (2000) afirma que para que haya una recepción positiva del cine digital destinado a gran público, es necesario que el espectador quede fascinado por imágenes deslumbrantes y que se identifique con los personajes, la trama y el tema. Si el espectador tiene que identificarse con los personajes, la trama y el tema, ¿por qué Darley afirma que la narración pasa a segundo plano? Porque el cine de espectáculo no puede existir sin una historia. Como ya se ha mencionado, la trama es un pretexto para mostrar imágenes por computadora visualmente atractivas. Dentro de la cultura visual digital, las historias se “diluyen”, es decir, se aligeran para dar paso a la espectacularidad de la imagen. Es por esto que existen películas visualmente atractivas, pero con relatos sencillos y, en muchas ocasiones, parecidos entre sí.

De manera tradicional, se considera que en el cine existe una tensión entre las dimensiones narrativa y visual: la absorción de un mundo de ficción, por un lado; y el placer de contemplar la imagen, por el otro. Si la dimensión espectacular (la visual) se ha considerado subordinada

a una lógica narrativa es porque el espectáculo constituye, hasta cierto punto, la antítesis de la narración. En el cine digital lo narrativo no desaparece, pero la dimensión visual (antes subordinada a la narración) se ha vuelto independiente y necesita reconocimiento como elemento formal estético.

Debemos tener en cuenta además el naturalismo con que se representan (las imágenes), lo indistinguibles que resultan de la fotorrealidad en lo que respecta a su imagen o apariencia, la indetectable manera en que se funden dentro de los planos y la narración en su conjunto. (Darley, 2000, p. 178)

Con lo anterior, Darley propone estudiar la dimensión visual de manera independiente y sugiere algunas categorías de análisis para llevarlo a cabo: el naturalismo, que se refiere a que las imágenes digitales se comporten como lo harían en el mundo real; la fotorrealidad, que es la apariencia real de las imágenes; la fundición, que significa no reconocer, al ver una imagen, lo que fue hecho por computadora y lo que fue filmado de manera convencional.

¿Por qué el espectador queda fascinado por las imágenes digitales? Por la incertidumbre que éstas provocan en él. Se trata de una incertidumbre que relacionada al origen de las imágenes: ¿son imágenes hechas por computadora? ¿cómo las hicieron? ¿por qué parecen reales? El espectador queda asombrado por cómo las imágenes rehacen, amalgaman, y confunden técnicas conocidas.

Comparado con el cine clásico, la abigarrada densidad, la riqueza y el carácter deslumbrante del campo visual perceptivo de las películas digitales son mucho mayores y tienen una propensión elevada a una excesiva riqueza de detalles. Así, “el material (audiovisual) ofrece un juego perceptivo, invitando al espectador a que se tome su tiempo en la apreciación de ciertos recursos, más tiempo que el que su función estructural parecería justificar” (Thompson, citado en Darley, 2000, p. 181). Esto contribuye a que el espectador preste más atención a los aspectos visuales que a los narrativos.

Como se puede apreciar, el cine digital, al igual que los videojuegos o los paseos virtuales, gira en torno al espectáculo y a la emoción visceral. La narración queda subordinada a un tipo de placeres más inmediatos.

2.3.4 Significado y significante

Hasta ahora se ha visto que la imagen, en el marco de la cultura visual digital, es el elemento con mayor relevancia en los productos audiovisuales porque estimula al espectador, jugador o usuario a través de los sentidos (la visión, principalmente). Al descentralizarse la narración, también lo hace la representación: tanto para el creador como para el espectador, vale más la imagen en sí misma que el significado que pueda tener. Lo anterior se debe a que los esfuerzos de los realizadores están enfocados en hacer imágenes fotorrealistas, verosímiles cuyos elementos simulen comportamientos naturales; los espectadores, por su parte, quedan atrapados en los detalles de la imagen. Este fenómeno tiene varias capas y se describirán a continuación.

2.3.4.1 Verosimilitud y realismo

Uno de los mayores retos a los que se enfrenta el creador de gráficos por computadora es conseguir imágenes que resulten creíbles para el espectador. Para esto, el creador busca que las imágenes sean verosímiles y realistas.

Realismo y verosimilitud son conceptos que tienden a confundirse porque, en apariencia, se refieren a lo mismo. Aunque ambos están relacionados con “lo creíble”, tienen significados muy distintos: “Es importante no confundir verosimilitud con realismo. El realismo se refiere a la representación fiel de la realidad. Una historia es realista cuando imita de principio a fin el mundo en el que vivimos” (César Sánchez, 2017). El realismo busca aproximarse a lo que ocurre en nuestro mundo, la verosimilitud es la apariencia de verdadero.

Aunque Sánchez realiza la distinción de ambos términos desde el campo de la literatura, ayuda a aproximarnos a definiciones más apropiadas para el campo de la producción audiovisual. Darley habla sobre imágenes realistas y verosímiles, pero en ningún momento se detiene a definirlos. El realismo es la imitación del mundo real, en ese sentido, una imagen realista es una imagen que busca imitar a la realidad: la imagen digital de un árbol será lo más parecida a un árbol que sí exista. La verosimilitud es hacer pasar algo, por cierto: la imagen verosímil es aquella que puede ser posible en el mundo real. Tanto la imagen realista como la imagen verosímil son creíbles.

Las imágenes realistas son verosímiles, pero no todas las imágenes verosímiles son realistas. Un ejemplo de lo último puede ser la imagen digital de un dragón: no existe en el mundo real, por lo tanto, no puede haber una imitación digital (se diseña sin un referente), pero sus características en el plano de lo visual lo hacen verosímil. Si un espectador viera la imagen digital del dragón, no pensaría si es real o no, sino que diría “si existiera un dragón, posiblemente sería así”. Así, la verosimilitud, en el campo de la producción audiovisual, también tiene que ver con los supuestos: “supongamos que los dragones existen, posiblemente lucirían así”.

Tanto el realismo como la simulación de la imagen dependen de la precisión de superficie y de la ilusión de espacio tridimensional. Darley (2000) afirma: “En términos de plasticidad, textura, apariencia, peso y movimiento [...] producen ciertamente la impresión de un grado mucho más elevado de precisión de las superficies que el que se ha dado hasta ahora en las películas de dibujos animados” (p. 136). De acuerdo con Darley, la precisión de superficie tiene que ver con diferentes factores, los cuales menciona, pero no define.

El primer concepto que Darley menciona es el de plasticidad. José Fernández (1988) lo define como “una propiedad de ciertos cuerpos, gracias a los cuales se puede plasmar en ellos formas artísticas” (p. 294). La plasticidad es una cualidad de un objeto para poder ser moldeado según la visión del artista. Esa definición puede trasladarse al campo de la producción de imágenes digitales: las imágenes digitales son plásticas en tanto que pueden ser moldeadas y remodeladas según el criterio del realizador. Por otro lado, Smenovich (2003) afirma que es “la propiedad de una sustancia para adaptarse y conservar las huellas de sus cambios” (p. 8). La anterior definición resulta más pertinente porque, en el tema de las imágenes por computadora, no sólo el realizador tiene la capacidad de moldear la imagen, también lo puede hacer el usuario o jugador. En los videojuegos, por ejemplo, las imágenes digitales se ven afectadas por las decisiones del jugador: en un juego *shoot-em all*, si el jugador lanza una granada, habrá una explosión que afectará a todo el entorno, de tal manera que parezca que, en efecto, ahí hubo algo que explotó. La diferencia entre la manipulación del realizador y la del usuario es que la segunda está delimitada por una serie de condiciones preprogramadas.

En fotografía, el término textura se refiere a la calidad de superficie, pero ésta definición no se puede considerar óptima para el caso de las imágenes digitales. No hay una definición comúnmente aceptada de textura; sin embargo, es un término que se usa constantemente en la producción de imágenes. En pintura, Gilles Deleuze (1988) lo define de la siguiente manera: “Por regla general, la manera de plegarse de una materia constituye su textura. Esta se define no tanto por sus partes heterogéneas y realmente distintas, como por la manera en que estas devienen inseparables en virtud de pliegues particulares” (p. 53). Significa que cada textura depende de deformaciones que sólo son posibles en materiales determinados (la pintura de acuarela, por ejemplo, es diferente a la pintura en spray). No obstante, “la textura es algo más que las calidades y la expresión de lo material, es algo que se funde con lo ideal del cuadro en beneficio de su significación última artística” (Juan Jiménez, 1992, p. 15). En la producción de imágenes digitales, se trabaja con unidades de información o bits, los cuales son la materia prima de los gráficos por computadora. En este caso, el material de trabajo es el mismo y carece de texturas. La textura se logra cuando esos bits de información se manipulan para imitar materiales que existen en la realidad, de tal forma que cada objeto de la imagen digital produce una sensación táctil y visual, que es su objetivo principal.

El concepto de apariencia posee dos significados distintos y opuestos. “Por un lado quiere decir lo contrario a lo real, de tal forma que designa lo ficticio, lo falso, lo confuso; por otro, quiere decir el aparecer de la verdad, el hacerse presente de las cosas” (Cecilia Chávez, 2010). Para el pensamiento clásico, lo aparente es lo ficticio, lo que simula ser real, pero sólo es relativo, incompleto y finito; para el pensamiento moderno, es la manera en que lo real se presenta ante el hombre. La segunda acepción es la que más se aproxima a la perspectiva de Darley porque plantea un fenómeno ilusorio: la apariencia tiene la capacidad de hacerse pasar por “el original”.

En física clásica, el peso es “una medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto” (Tripler, 2000, p. 25). La fuerza gravitatoria no existe digitalmente. Cuando Darley dice que el peso contribuye a la precisión de superficie, no piensa en el concepto como lo hace un físico. Para Darley, el peso tiene que ver con el comportamiento de los objetos con respecto a sus equivalentes originales: la imagen digital de una bola de boliche tendrá un comportamiento diferente a la imagen de una pluma de ganso. En ambos casos, cada imagen

imita el comportamiento natural de sus correspondientes reales. Esta idea ya estaba presente en la animación tradicional: el clásico “yunque que cae” es un claro ejemplo de esto, un dibujo animado carece de peso, pero puede comportarse como si lo tuviera.

Todos los términos anteriores (plasticidad, apariencia, textura y peso son importantes en la síntesis digital: es por eso que se pueden producir nuevos grados de verosimilitud y realismo en la imagen en relación con técnicas y modelos anteriores (los dibujos animados, por ejemplo).

Si se aborda a la imagen digital desde el plano de las convenciones estéticas preexistentes, parece que estamos ante una prolongación del interés por la intensificación del realismo, el cual ya estaba presente en la pintura. No obstante, “la diferencia crucial reside en que las nuevas técnicas digitales se emplean en un intento de conseguir este objetivo mediante formas complejas de simulación de imágenes” (Darley, 2000, p. 137). El desarrollo y perfeccionamiento de esas técnicas han generado que la apariencia de las imágenes digitales exceda a la que normalmente se asocia a sus modelos (el *live-action*, los dibujos animados y el *stop motion*). Existe una intensificación en la imagen en movimiento de aspecto analógico de los modelos previos. De acuerdo a esta lógica, la imagen digital de una pelota será visualmente más detallada que una pelota pensada para dibujos animados.

Aunque en la creación de imágenes digitales existe una prolongación del interés por la intensificación del realismo que ya existía en las convenciones estéticas, los intentos por simular a la realidad se están lejos de las concepciones tradicionales de la representación.

Desplazan y disminuyen la importancia de las cuestiones relativas a la referencia y al significado (o la significación), sustituyéndolas por una preocupación por los medios y por la imagen (el propio significante) como lugar u objeto de fascinación, provocando así una especie de colapso de las inquietudes estéticas en su búsqueda de la solución a un problema técnico (Darley, 2000, p. 141).

Darley reconoce que la imagen digital también puede representar, por eso la llama “significante”, pero también afirma que la fascinación que existe sobre el significante termina rebasando al interés por el significado. Esto se debe a que las imágenes digitales, que son

ultra detalladas, tienden a sobrepasar a las imágenes cinematográficas y fotográficas de las que se inspiran.

Las imágenes digitales, en su camino hacia el realismo y la verosimilitud, crean una contradicción en el espectador: sabe que está siendo engañado, pero a la vez se deja someter por el efecto ilusorio. Esto se debe a que el realismo y la verosimilitud, suponen la manipulación indetectable de imágenes ya existentes y la generación de imágenes sintéticas: ambas pueden fundirse y ser indistinguibles.

2.3.4.2 Imagen vs representación

En muchas ocasiones, hablar de imagen es hablar de representación. Instituciones como la Real Academia de la Lengua (2018) definen a la representación como un “símbolo, imagen o imitación que hace pensar en determinada cosa”; por otro lado, define a la imagen como una “figura, representación, semejanza y apariencia de una cosa”.

Una imagen es representación. Expresado así, la imagen es una manifestación de la realidad en algo que no es ella misma. Jean Mitry (1991) afirma: “Cinematográfica o no, la imagen es siempre incompleta, puesto que no es nunca más que la representación *particular* de un fragmento *particular* del mundo” (p. 56). Mitry considera que la imagen cinematográfica es una manifestación específica de la realidad. Esto se entiende si se considera a la imagen cinematográfica como una captura de un lugar específico en un momento específico. Al ver una película, los escenarios, los *props* y los personajes están y no están ahí: están porque los podemos ver a través de imágenes, pero no están porque no vemos los escenarios, los *props* y los personajes de manera física. La anterior descripción hace parecer que la imagen cinematográfica y la fotográfica son iguales, pero no es así: la segunda es un “hubo algo ahí”; la cinematográfica es un “estar ahí de las cosas”.

Una imagen representa. Expresado así, la imagen tiene la capacidad de remitir a un objeto concreto de la realidad. También implica la existencia de la imagen en sí misma. Aquí, la imagen y la representación no son lo mismo. Una definición de imagen aproximada es la de Alonso Erausquin (1995), quien dice: “la imagen es un soporte de comunicación visual que materializa un fragmento de medio óptico (universo perceptivo) susceptible a persistir a través del tiempo y que constituye uno de los principales componentes de la *mass-media*”.

Esta definición es pertinente en el campo de las imágenes digitales porque reconoce la existencia de la imagen y la representación por separado. Se trata de soportes digitales de comunicación visual que pueden remitir a objetos del “universo perceptivo” (la realidad). En este caso, la representación también es una cualidad de la imagen digital: es su potencial de tener un significado.

En el marco de la cultura visual digital, existe una disminución en el interés por la creación de significados, al menos por parte de los realizadores. Darley plantea, por ejemplo, que lo importante ya no es el significado (aquello a lo que se refiere la imagen), sino la propia estimulación de los sentidos que genera el significante (la imagen, entendida como un soporte). Casi encaminado en ese sentido, pero refutando cualquier tipo de representación, Barragán (2012) dice:

...la digitalización de gestos y movimientos de actores reales para trasladarlos en figuras modeladas en 3D (no, no se trata de la representación de gestos, se trata de traslación, eso traslación, la teoría de la representación se me antoja cada vez más inservible y obsoleta) en programas del tipo Cinema 4D.

Las imágenes digitales también son modelados 3D. De acuerdo con la postura de Barragán, los modelados 3D no están ahí en sustitución de algo de la realidad, sino que existen por sí mismos. En ese sentido, una imagen digital ya no se refiere a nada que esté fuera de ella: es la imagen por la imagen. Tanto Darley como Barragán coinciden en que la imagen funciona como unidad independiente, pero difieren en cuanto a la representación: para el primero, aún existe la representación como cualidad en algunas imágenes, pero tiene una importancia menor ante la estimulación; para el segundo, la representación ya no existe.

Para Darley, aquella imagen que tiene la cualidad de representar es una imagen indicial: sugiere que algo estuvo ahí y que forma parte de la realidad. Por otro lado, la imagen no indicial es una imagen que vale por sí misma. Sin embargo, “cabrá indagar en la consiguiente confusión entre la imagen indicial y la no indicial que esto provocará en la recepción del espectador” (Darley, 2000, p. 183). Esta confusión surgió a partir de que las computadoras fueron capaces de crear imágenes del “mundo cotidiano” con el mismo grado de mimesis que conseguido para imágenes del “mundo maravilloso”. Así, la imagen digital de un dragón

es una imagen no indicial porque no corresponde a un elemento específico de la realidad; y la imagen digital de un perro es indicial porque sí corresponde a un animal que vive en el “mundo cotidiano”.

No obstante, el desarrollo tecnológico en la producción de imágenes ha permitido que éstas sean más artificiales, pero no por eso menos realistas o verosímiles. Son artificiales en el sentido de que son manipuladas y editadas por alguien. Con esto, la imagen de un perro puede ser una imagen no indicial porque puede tratarse de un tipo de perro que no existe en la realidad. Pero las imágenes digitales indiciales siguen existiendo porque el creador de imágenes, en su calidad de ser humano, no puede crear siempre de la nada.

La imagen digital es un soporte de comunicación que estimula la visión. La imagen, en tanto estimuladora de sentidos, es lo más importante. Como ya se vio, en la cultura visual digital lo importante es estimular los sentidos con el objetivo de crear la ilusión de “estar ahí” más que la creación de significados. La estimulación y la significación coexisten, pero la primera ha desplazado a la segunda. La imagen digital puede abordarse desde perspectivas como la semiótica y la hermenéutica, incluso habrá quien lo haga desde la propia narratología, pero su estudio desde sus elementos formales resulta más pertinente porque ahí yace el porqué resulta atractiva por sí misma.

La peculiaridad del cine digital, los videojuegos y los paseos virtuales consiste en que tratan sobre significantes. Darley (2000) afirma: “ha desaparecido definitivamente la referencia a cualquier cosa que esté más allá de la imagen, la ‘representación’ concebida al modo clásico” (p. 194). Darley considera que el concepto de representación, entendido como una imagen o figura, no tiene cabida en la cultura visual digital. Si se considera a la representación como una cualidad de la imagen, esta puede estudiarse como una entidad que vale por lo que es. Las imágenes digitales estimulan y atraen la atención sobre sí mismas en tanto imágenes y desvirtúan y descentralizan a la representación, entendida en su acepción clásica tradicional.

Las imágenes digitales son la base para nuevas formas de combinación, nuevos niveles de ilusión, nuevas sorpresas y tipos de disfrute. En ese sentido, Darley (2000) propone que se vea a la imagen como una entidad que implica un modo de recepción al que le fascina no tanto la cualidad de representación de las imágenes, sino su capacidad de inducir una

estimulación directa y emociones viscerales. Es decir, las imágenes digitales tienen que ser estudiadas por su poder de hacer que el espectador goce más que por su significado (si es que lo tiene). Al final, las imágenes digitales son usadas en la industria del entretenimiento precisamente por su atractivo visual. Los espectadores, jugadores y usuarios buscan asombrarse a través de esas imágenes por lo que son en sí mismas y no por aquello a lo que puedan referirse. Las manifestaciones de la cultura visual digital no aportan profundidad de significación.

2.4 Unidades formales

Al hablar de lenguaje audiovisual pensamos, de manera tradicional, en el lenguaje cinematográfico. En efecto, del lenguaje cinematográfico surgió el lenguaje televisivo, del lenguaje televisivo surgió el lenguaje del videoclip (aunque este se vería influenciado más tarde por el cine). Sin embargo, cada medio se ha apropiado del lenguaje, iniciado por el cine, y creado una identidad propia que a su vez hace una aportación al lenguaje audiovisual en general.

Incluso hoy en día, contando con diferentes manifestaciones de la cultura visual digital, en cuanto al lenguaje, se sigue pensando en términos cinematográficos. De alguna forma, el cine sigue siendo el eje central para la crítica de las formas audiovisuales y para el análisis del lenguaje. Esto se debe a que en muchas de esas formas está presente la unidad básica de lenguaje audiovisual: el plano. Así, hablar de plano implica pensar también en escenas y en secuencias, lo que a su vez lleva a pensar en narración.

Aunque el cine influyó en muchos otros medios, lo cierto es que cada medio encontró su propio camino. Hoy en día, sabemos reconocer una película de un capítulo de una serie de televisión, un videoclip musical de un videoclip casero, un videojuego de un paseo virtual interactivo. La diversificación de materiales audiovisuales, o de expresiones de la cultura visual digital, así como su desarrollo, han hecho posible que ahora sean ellos los que tengan influencia tanto en el cine como en nuevas expresiones. Es por eso que los videos de RV o los videos 360 están más influenciados por los paseos virtuales y los videojuegos que por el cine. No obstante, todavía existe gente que intenta relacionar al cine esta nueva expresión audiovisual.

2.4.1 El plano

El plano es la unidad mínima del lenguaje audiovisual. Metz (2002) dice: “El plano es la unidad más pequeña de la cadena fílmica, la secuencia es un gran conjunto sintagmático” (p. 92). En ese sentido, el plano es una unidad compuesta por fotogramas, mientras que la secuencia es un grupo de planos que funcionan como unidad y cumplen una función específica que, en la mayoría de los casos, es contar una historia. Para Mitry (1991) el plano también es un conjunto de fotogramas y es un segmento indivisible entre dos uniones, es decir, entre el final de un plano anterior y el inicio de un plano posterior; sin embargo, también considera que el plano es una escena corta, mientras que Metz considera que la secuencia es una suma de planos.

La definición de Mitry resulta más pertinente porque un plano puede englobar a las unidades de espacio y tiempo, las cuales también están contenidas en la escena. Según sea el caso, el plano puede o no puede ser una escena. Además, se puede entender al plano como “una corta escena rodada desde un cierto ángulo y a una cierta distancia de la cámara; o bien como un fragmento autónomo inserto entre dos uniones, es decir, como una unidad de montaje” (Mitry, 1991, p. 40).

Para Metz (2002) el plano es incapaz de comunicar por sí mismo porque depende de otros planos para poder expresar ideas completas, no es más que “materia prima, fotografía del mundo real”; para Mitry (1991) el plano, como unidad autónoma, sí puede comunicar una idea independientemente de los planos que estén antes y después de él. También considera que el plano, y sus variaciones, estimulan los sentidos del espectador para generar en él reacciones de diferentes tipos:

Los planos no solamente dan testimonio de una diferencia escalar o de un campo espacial más o menos extenso. Constituyendo con las cosas representadas una forma que les es propia, una “cualidad específica”, cada uno de ellos actúa de distinta manera sobre la percepción y, entonces, sobre la conciencia, la emoción, el entendimiento. (p. 47)

Tanto Metz como Mitry consideran que el plano equivale a una o más frases. Sin embargo, Mitry considera que el plano puede ser un segmento de discurso y Metz que los segmentos de discurso solamente pueden darse en las secuencias (en la suma de planos).

El plano, como unidad de lenguaje y de montaje, es la base para la construcción de muchas expresiones audiovisuales. De hecho, el plano es una unidad importante en el cine clásico y en las primeras etapas de las expresiones audiovisuales digitales porque, al ser el cine y la televisión los referentes más próximos, los realizadores los tomaban como base para sus creaciones. El plano es una unidad fundamental en el cine, pero no en la RV. Pensar los videos de RV en esos términos resulta infructuoso porque, en tanto video esférico, los planos desaparecen.

2.4.2 El plano secuencia

De acuerdo con la concepción clásica, el plano secuencia es una serie de planos rodados en continuidad y sin corte entre ellos. Puede ser “una cámara inmóvil con diferentes acciones y personajes que intervienen en la escena; o bien puede estar en movimiento cuando la cámara recorre diferentes espacios en continuidad” (Lorenzo Vilches, 2017, p. 65). Por otro lado, en el cine digital no existe la cámara, pero sí se conserva la idea de plano: el plano secuencia es un plano en movimiento, el cual solamente es posible gracias al uso del software.

La aparición del plano secuencia en la era del cine clásico hollywoodense no sólo fue una revolución del lenguaje audiovisual, sino que también cuestionó las nociones preexistentes del mismo: “Desde 1940, el crecimiento considerable de las tomas móviles, y sobre todo la aparición del plano secuencia, vinieron a romper la homotecia del plano y de las tomas, presentándose a definiciones contradictorias” (Mitry, 1991, p. 43). El plano secuencia podía sustituir al plano y, por lo tanto, la idea de montaje también podría desaparecer: un plano secuencia tenía, y tiene, la capacidad de ser la película.

La diferencia entre el plano y el plano secuencia no solamente tiene que ver con el movimiento, sino también en cuanto al punto de vista. Al respecto, Mitry (1991) dice: “el plano secuencia puede ser entendido como un plano único puesto que ninguna diferenciación óptica interviene en el interior de su geometría globalizante” (p. 44). Lo anterior tiene que ver con una clase de ilusión: la secuencia convencional está compuesta por varios planos,

abiertos o cerrados, cercanos o lejanos, en los que hay un “brinco” (del plano abierto al cerrado o del lejano al cercano, por ejemplo) que deja en evidencia la existencia de planos diferentes, mejor dicho, de la diferencia óptica a la que Mitry se refiere; el plano secuencia carece de esos brincos, por lo que desaparece esa diferenciación.

Como se vio, el plano secuencia puede ser una cámara en movimiento. Así, el desplazamiento fluido de la cámara tendrá que ver con una planeación previa sobre cómo se va a mover en el espacio físico, por lo cual tiene limitaciones. En la era digital, no hay una dependencia del espacio físico ni de un aparato de registro (cámara), por lo que por lo que pueden existir planos secuencia que pueden desafiar la lógica de la captación, pero que pueden dar la impresión de ser naturales y fotográficos.

El plano secuencia constituye una unidad importante en las etapas más desarrolladas de las expresiones audiovisuales digitales, donde surgieron los paseos virtuales y los videojuegos en primera persona. Los videos de RV retoman esta idea de la secuencia sin cortes para poder crear sus experiencias inmersivas a través de una cámara imaginaria o digital, la cual ya existía en el cine digital más avanzado. Sin embargo, analizar un video de RV solamente como un largo plano secuencia podría hacer que perdiéramos de vista el elemento más importante según Darley: la imagen en sí misma.

2.4.3 El montaje

El montaje, en términos concretos, es el ensamble de un material audiovisual. Los ejemplos más claros de ello son el cine y la televisión. En su concepción clásica es la intercalación de las imágenes de manera secuencial, una detrás de otra: permite que los planos puedan crear secuencias y las secuencias puedan conformar a la totalidad de la expresión audiovisual. El montaje no existía en los primeros años del cine: todas las acciones ocurrían en el mismo plano, sin cambios. La intercalación de imágenes cobró importancia en el momento que las historias comenzaron a volverse más complejas, pero fue la escuela rusa de cine (sobre todo por Eisenstein) la que la catapultó como el principal rasgo del cine. El montaje se volvió soberano. Así, “a través de la explotación ardiente e ingeniosa de todas las combinaciones que autoriza, a través de páginas y páginas escritas en su honor en libros y revistas, pasó

prácticamente a ser sinónimo de cine” (Metz, 2002, p. 58). El cine, en tanto expresión, comenzó a caracterizarse por el montaje.

El montaje soberano, el cual tuvo su auge en el cine clásico, estaba en función de dos objetivos: el primero, darle sentido a un plano, que por sí sólo podía tener un sentido (una razón para estar ahí), pero que necesitaba de otros planos para poder tener un significado. Metz (2002) afirma: “Eisenstein nunca nos muestra el curso del mundo, sino siempre, como él afirma, el curso refractado a través de un ‘punto de vista ideológico’, totalmente razonado, *significante* de principio a fin. El *sentido* no basta: hay que añadirle significación” (p. 62).

Actualmente, la computadora ha permitido que el montaje tenga ampliaciones, permitiendo la creación de imágenes en movimientos más dinámicas y que tienen la capacidad de provocar impacto visual en el espectador. Esto es así porque el montaje, en muchos casos, ya no está en función de la narración o del argumento, sino de la estimulación de los sentidos.

La producción comercial de películas industrialmente organizada ya en la década de los años veinte siempre estuvo mucho más próxima a una concepción del montaje relacionada con la industria mecanizada, ya que su forma de ensamblar películas (planos) en un todo había cristalizado rápidamente en un sistema rígido e invariable que pronto recibiría el nombre de “montaje”, sistema destinado a la producción de películas narrativas. (Darley, 2000, p. 207)

Además, el concepto de montaje también evolucionó:

... dentro de las prácticas artísticas modernas, el montaje se relaciona mucho más con la combinación, con la recombinación o con la yuxtaposición de elementos diversos o disyuntivos dentro de una obra para producir imágenes e ideas nuevas, sorprendentes, perturbadoras o chocantes. (Darley, 2000, p. 206)

La producción digital de imágenes introduce nuevas formas de combinación y recombinación de imágenes. Ahora el montaje no solamente era la yuxtaposición de planos, sino también a yuxtaposición de imágenes digitales entre sí y con algunas de otro tipo, como las fotográficas y las cinematográficas.

En cuanto al montaje en los paseos virtuales, Darley (2002) dice:

Estas formas, en lo que respecta al montaje, parecen claramente situadas dentro del sistema de continuidad. En los paseos se produce una intensificación exagerada de determinados aspectos del montaje de continuidad. En efecto, estos resultan tan patentes que acaban por convertirse en un rasgo predominante y característico de ambas formas. (p. 211)

Aunque el autor considera que son necesarias nuevas formas de análisis para las expresiones audiovisuales de la cultura visual digital, en este caso en particular, considera que el montaje de continuidad sí está presente en los paseos virtuales. Contrario a esta idea, Barragán (2012) afirma:

No se trata ya de montaje, pues esa técnica se utilizó sobre todo en el llamado “cine clásico” y es adecuada para describir y teorizar ese tipo de filmes como bien lo hicieron los investigadores del *Cahiers Du Cinema*. Tampoco se trata de edición, que encontraremos descrita y muy bien explicada en cualquier guía de producción digital. Se trata de movimiento puro.

Barragán sugiere que en las películas animadas (digitales), en los videojuegos actuales y en las experiencias de realidad virtual, el montaje no existe. Ya no hay una continuidad de imágenes por yuxtaposición, sino por el movimiento que, aunque producido mediante software, solamente importa por sí mismo. Este movimiento da sentido lógico a las imágenes y también busca estimular la percepción del espectador, usuario o jugador. Se trata de una cinemática audiovisual, que también está presente en los videos de RV.

2.4.4 De lo cinematográfico a lo cinemático

La tendencia teórica sobre los medios como los videojuegos y las experiencias de realidad virtual es que son “nuevas formas de cine”. Nuevamente, esas afirmaciones surgen de un pensamiento tradicional en donde se considera al cine como la cuna medial audiovisual, es decir, de donde surgen las expresiones audiovisuales. No obstante, hay quienes han cuestionado esa postura. Ricardo Rivera (2013) dice: “Lo que nos interesa aquí es preguntarnos si el concepto de cine depende de su soporte y cómo la producción digital de la imagen en movimiento interviene la naturaleza misma del cine”. Para poder afirmar si esas nuevas expresiones audiovisuales son la evolución del cine, primero se tendría que definir

bajo qué términos se está concibiendo al cine: ¿es imagen en movimiento? ¿es una expresión artística? ¿es un medio de comunicación? ¿es un soporte audiovisual?, en otras palabras, describir lo que hace al cine ser cine.

Sin la producción de imágenes en movimiento, la cinematografía no existiría. Sin cinematografía, no habría cine. La proyección de los hermanos Lumière es el momento fundador que configuró el dispositivo cinematográfico. De análisis de ese momento, y de su época, se pueden detectar una concepción del cine: “imágenes en movimiento de la realidad proyectadas sobre una pantalla en una sala oscura con asistencia simultánea de varias personas, que pueden ser reproducidas en cintas y distribuidas en múltiples salas” (Rivera, 2013).

De acuerdo a lo planteado por Rivera, se puede concluir que esta definición permite identificar los rasgos esenciales del cine: ser índice de la realidad; proyección de imágenes en movimiento; necesita de un espectador; fascinación por la imagen; una sala oscura para proyecciones; inmovilidad del espectador; y la intención de exponer un discurso.

No obstante, existe el cine realizado 100% en captura de movimiento, y el CGI está constituido por imágenes digitales. En este caso, ¿por qué se habla de películas CGI y no de experiencias de RV? Porque mantiene los principios del cine, hay planos, secuencias y montaje, aunque la cámara no existe como tal, sino la idea de la misma. Por otro lado, para ser considerada una experiencia de RV tendría que existir una dimensión inmersiva y otra interactiva.

Por ejemplo, ¿podríamos afirmar que *Toy Story*, aunque fue hecha con imágenes digitales en su totalidad, es una experiencia de RV? No. Si bien plantea un mundo virtual (una realidad) e imaginario (los juguetes cobran vida) a través de sus imágenes, no podemos interactuar con el entorno, y la inmersión que hay no es igual a como se entiende en las experiencias de RV.

Si confrontamos los rasgos esenciales del cine con expresiones de la cultura visual digital como los videojuegos y, más recientemente, los videos de RV, podemos observar lo siguiente: existe fascinación por las imágenes que están hechas por computadora; el espectador no es inmóvil y puede intervenir en la obra. Más que un discurso, hay una

experimentación sensorial y no hay huellas de realidad en la imagen en el sentido de que no es una “fotografía” del mundo.

Tanto las películas, digitales o no, como los videojuegos y experiencias de RV poseen imágenes en movimiento. Rivera (2013) considera que las imágenes en movimiento de los videojuegos están mediadas por lo digital y que se genera en el mismo momento en que “deviene la obra”, es decir, en el momento en el que el videojuego está siendo jugado. Por otro lado, la imagen en movimiento cinematográfica está mediada por una continuidad de fotogramas. ¿Hay fotogramas en los videojuegos?

Entre más se observan los videojuegos, y otras expresiones de la cultura visual digital, a través de las nociones preexistentes del cine, más difícil es encontrar una correspondencia. Es necesario encontrar una nueva denominación para esas expresiones y para las expresiones que surjan a partir de éstas. Así, podríamos hablar de una experiencia cinemática. Rivera (2013) afirma: “Una experiencia cinemática es una producción de imagen en movimiento, mediada digitalmente, en potencia de requerir una acción y que busca su esencia en la conciencia del movimiento y los ritmos visuales”. Esta definición permite aclarar las diferencias entre esas expresiones y el cine.

Las experiencias cinemáticas son posibles gracias a las herramientas y técnicas de producción de imágenes digitales. Cuando se produce una imagen en movimiento digital explorando de manera creativa una o varias de las características que le son propias, en decir, que solamente son posibles gracias a las técnicas digitales, y que exceden uno o varios de los rasgos esenciales del cine, el resultado es una experiencia cinemática.

En estas experiencias cinemáticas, el movimiento es una de las unidades más importantes. Pero no cualquier movimiento, sino el “movimiento puro”. Al respecto, Barragán (2012) afirma:

El movimiento puro se logra aislando un movimiento dado digitalizando su trayectoria en función del tiempo. Se llama movimiento puro porque, al digitalizar la cinética de un cuerpo y considerarlo únicamente como una trayectoria en las coordenadas X, Y, Z en el tiempo, no se toma en cuenta la causa física que lo produce, es decir, el cuerpo u objeto de origen. El movimiento puro es propio de una cinemática

del audiovisual [...] el movimiento genera una cinemática verosímil, verosímil porque la acción y el desplazamiento de cámara presentan transiciones naturales a la vista de cualquier espectador y derivadas lógicamente y perceptivamente una de otra.

La definición que usa Barragán permite apreciar la importancia del movimiento en las expresiones de la cultura visual digital. No obstante, afirma la existencia de una “cámara” que se desplaza, pero en realidad esa cámara no existe, lo que existe es la idea de esa cámara.

El movimiento puro existe por sí mismo. Consiste en imágenes cuyo “impulso principal radica en deslumbrar y estimular la vista” (Darley, 2000, p. 167). Vacío de contenido, despojado del peso de la progresión ficcional, la astucia del espectáculo consiste en que empieza y acaba en su propio artificio.

En los videos de RV, los paseos virtuales modernos y los videojuegos más actuales dependen del movimiento pura para estimular a los espectadores, jugadores y usuarios. No se trata del futuro del cine, de su evolución, sino de expresiones culturales que han encontrado sus propias dinámicas y códigos de constitución.

3. Cruce del umbral: *It: Float - A Cinematic VR Experience* y su composición formal

Las expresiones de la cultura visual digital que describe Darley aparecieron durante la segunda mitad de los años 70, tuvieron un desarrollo acelerado en los 80 y pareció alcanzar su auge en los años 90. Ya desde los años 70 se habían realizado muchas predicciones sobre el rumbo que tomarían esas expresiones y los beneficios que traerían para la sociedad. Sin embargo, como pasa con la mayoría de las predicciones, algunas se cumplieron y otras no.

McLuhan afirmó en los años 70 que en el futuro existirían mundos completamente creado por computadora, lo cual ocurrió. Los videojuegos que surgieron en los años 90 también son mundos virtuales que están hechos completamente por computadoras.

La llegada de las imágenes digitales al cine provocó una transformación en la industria, desde la fase de pre-producción hasta la de ventas. Aunque el cine, sobre todo el de Hollywood, ha sido desde casi siempre un negocio, los efectos especiales digitales hicieron que los productores comenzarán a pensar en el espectáculo por el espectáculo, que más adelante los llevaría a la venta del espectáculo por el espectáculo. Ya no importaba la calidad de la película como unidad, sino que estuviera llena de efectos “llamativos” que lograrán atrapar la atención de los espectadores. Y aunque el cine-entretenimiento fue apoderándose poco a poco de la industria hollywoodense, es cierto que también se siguen creando películas que no utilizan ningún tipo de efecto especial digital. También en los años 80 se predijo que el cine-entretenimiento sería el único tipo de cine que se produciría, pero no ha sido así.

Cuando surge un nuevo medio de comunicación y de entretenimiento, la opinión general, tanto de expertos como de no expertos, es que esa tecnología, por su innovación, sustituirá a las predecesoras. De hecho, esa es una opinión constante. Por ejemplo, cuando surgió el cine, se creía que ya nadie asistiría al teatro porque las proyecciones de cine eran novedosas y más baratas; con la llegada de la TV, se pensó que ya nadie iría al cine porque ahora se podía tener entretenimiento directamente en el hogar. Más recientemente, con la aparición de los videos esféricos, han surgido periodistas, analistas de medios, productores, realizadores y críticos de cine que se han aventurado decir que son el futuro del cine y que éste, tal y como lo conocemos, desaparecerá paulatinamente, y no lo dicen como si de algo negativo se tratará, sino como algo positivo para el público porque ahora podría tener el control sobre lo que ve.

¿Esto es cierto o simplemente se trata de un nuevo medio que llegó para coexistir con los demás?

3.1 Características y funciones del video de Realidad Virtual

De la misma forma que en los años 90, década en la que las industrias del cine y del videojuego comenzaron a realizar producciones conjuntas, desde el 2015 se han realizado este tipo de producciones, pero con la particularidad de que no solamente se producen películas y videojuegos a la par, sino también vídeos esféricos. La función principal de estos es promocionar la película de la misma forma en que lo haría un tráiler, a través de la inmersión. Ejemplo de ello es *It: Float—A cinematic VR experience*, en donde se nos invita a explorar algunos escenarios que se muestran en la película *It* (2017).

Para poder comprender mejor las características de *It: Float - A cinematic VR experience*, es necesario establecer una división dentro de los videos esféricos.

3.1.1 Vídeos esféricos: los vídeos 360 y la RV

Los videos esféricos se dividen en dos categorías: la primera, conformada por los videos 360; la segunda, por la Realidad Virtual (RV). Ambos formatos buscan mejorar la experiencia del usuario a través de la inmersión a través de la interacción con el contenido. ¿Cuál es la diferencia? Existen dos principales: la RV se crea a través de gráficos por computadora; el video 360, no; y la RV necesita de un casco o lentes 360; los videos esféricos pueden verse desde la pantalla de la computadora o de dispositivos móviles.

La Academia de Creadores de YouTube (2015) dice que la principal diferencia entre los videos 360 y la RV es si se tiene que usar un visor especial o no. Por ejemplo, se puede explorar un video 360 haciendo clic en las flechas que se encuentran en la parte superior izquierda de la pantalla de la computadora o deslizando con el dedo la pantalla del dispositivo móvil (imagen 13). En cuanto a la RV, es necesario usar un visor especial porque poseen una propiedad estereoscópica (imagen 14), es decir, los objetos parecen tener profundidad y dan la ilusión de que salen de pantalla (a este efecto visual se le conoce popularmente como 3D).



Imagen 13. Ejemplo de un video 360. Las flechas para controlar la dirección de lo que se quiere ver están en la parte superior izquierda. Fuente: YouTube (2015).



Imagen 14. La RV tiene un formato estereoscópico: utiliza dos imágenes iguales, pero con una ligera variación en la angulación para poder dar la sensación de profundidad. Los visores especiales potencializan este efecto. Fuente: YouTube Creators Academy (2015).

Los siguientes esquemas muestran las semejanzas y diferencias entre ambos formatos:

Diferencias		
Característica	Video 360	RV
Ambiente	Es capturado a través de cámaras 360.	Es creado a partir de cero a través de una computadora.
Visualización	Pueden verse desde la computadora o dispositivo móvil.	Algunos pueden verse desde la computadora o dispositivo móvil si se cambia su configuración, pero la mayoría necesita de un visor especial, como lentes o cascos de RV.

Efecto de profundidad	Pueden o no tener propiedad estereoscópica. La mayoría carecen de ella. Aunque es un video con una visualización de 360°, la imagen es plana.	Tiene propiedad estereoscópica, la cual genera un efecto de profundidad en la imagen, creando una experiencia más inmersiva.
Punto de vista	El punto de vista del usuario no siempre es el punto de vista principal.	El punto de vista principal es el punto de vista del usuario.

Semejanzas	
Característica	Video 360 y RV
Punto de vista	El punto de vista principal puede o no ser el del usuario.
Duración	Ambos tienen una duración promedios de 5 min.
Interacción	La interacción con el contenido consiste en elegir hacia dónde se quiere ver.
Viralización	Al haber surgido en un contexto donde el video digital tiene un consumo masivo, pueden volverse virales en cuestión de minutos. Esto dependerá de las características del contenido.
Usos	Ambos son usados para campañas publicitarias, reportajes, crónicas, e incluso para narraciones deportivas. Otros más son presentados como cortometrajes.
Plataformas	Ambos pueden ser subidos y reproducidos en plataformas digitales como Facebook, YouTube y Vimeo. En algunas ocasiones, las casas productoras de videos 360 y RV han creado sus propios espacios para compartir su contenido.

Como vimos en el capítulo anterior, una de las características principales de la RV es que el usuario puede modificar el entorno, como sucede en los videojuegos. Sin embargo, la RV

descrita en este apartado no ha llegado a ese punto. Las imágenes empleadas son creadas por computadora; el usuario puede interactuar con el contenido porque es él quien decide hacia dónde quiere ver; las imágenes son más realistas y verosímiles; se han logrado crear experiencias inmersivas. A pesar de ello, el usuario no puede modificar el entorno. Así, esta RV puede considerarse una subcategoría del video esférico, aunque la Academia de Creadores de YouTube quiera separarlos a partir de sus diferencias (que son menos que sus similitudes).

Entre el video 360 y el convencional hay dos diferencias: la primera, el video 360 ofrece una visualización de todo el entorno; el video convencional, solamente una porción; en el video 360, el usuario tiene el control sobre lo que quiere ver; en el video convencional, no. La RV, descrita aquí, ofrece una visualización de todo el entorno; proporciona al usuario el control sobre lo que quiere ver. Tanto en el 360 como en la RV, el usuario no puede intervenir en la historia o en el entorno para modificarla.

En este punto, podemos observar que llamarle RV a este formato audiovisual es erróneo porque no es más que un video interactivo con gráficos digitales diseñados para crear una experiencia inmersiva. Propongo cambiar el nombre de esta RV por uno más próximo a sus características: video de RV. Así, podemos entender que el video RV es un video esférico que puede verse a través de dispositivos creados originalmente para experiencias de RV la de los videojuegos actuales.

3.1.2 It: *Float–A cinematic VR experience*: ¿video 360 o video RV?

It: Float–A cinematic VR experience es un video de RV. Fue hecho con gráficos realizados por computadora: el personaje de Pennywise, antagonista de la película a la que el video hace promoción, y los ambientes están conformados por imágenes digitales. Puede verse a través de los dispositivos móviles y la computadora, pero también a través de visores de RV, dependiendo de la configuración (imagen 15). El punto de vista del usuario es el punto de vista principal: las acciones giran alrededor de él.



Imagen 15. En la parte superior derecha puede verse el logo de un engrane con la expresión "3D", este permite configurar el formato de visualización del video. La presente imagen lo muestra en su formato monoscópico, pero también puede verse en su formato estereoscópico. Fuente: YouTube (2017).

Este video de RV es muy similar a los paseos virtuales como *Back to the future: the ride*. Ambos son una extensión de sus respectivas películas, recrean algunos escenarios y aparecen algunos personajes clave. La diferencia es que mientras *Back to the future: the ride* fue una atracción que utilizó el éxito de la película en la que se basó para atraer al público y generar ganancias, *It: Float—A cinematic VR experience* se realizó como parte de la campaña publicitaria de la película a la que hace referencia.

3.1.3 *It: Float—A cinematic VR experience* y los spotlights

En septiembre de 2015, la página oficial de *Star Wars* en Facebook subió un video de VR titulado *Star Wars: The Force Awakens Immersive 360 Experience*. Este es el primer video de RV cuyo objetivo fue promocionar una película: *Star Wars: the Force Awakens*, la cual se estrenó en diciembre de ese año. Sin embargo, no fue suficiente para que los videos esféricos interesaran a las casas productoras de cine.

En marzo de 2015, la plataforma de videos de YouTube, que pertenece a la empresa Google, activó la opción que permite subir videos esféricos. En abril de 2016, la compañía compartió en esa misma plataforma un video 360 titulado *360 Google Spotlight Story: HELP*, descrita como la primera historia en acción real (imagen 16).



Imagen 16. En *HELP* se combinan personajes reales con gráficos hechos por computadora. Fuente: YouTube (2016).

360 Google Spotlight Story: HELP trata sobre un extraterrestre que llega a la tierra y comienza a atacar a los habitantes de una ciudad antes de que pueda regresar a casa. En 2016, fue acreedor de varios premios como el León de Oro de Cannes por en la nueva categoría de Realidad Virtual y Logro Tecnológico; un premio Webby al mejor uso de la animación o *motion graphics*; y un premio ADC por el mejor contenido y entretenimiento de marca.

Un mes después, la compañía subió otro video titulado *360 Google Spotlight Story: PEARL*, el cual ganó el premio Emmy por su innovación en historias interactivas. La historia trata sobre la evolución de la relación entre un padre y su hija y la transformación de su espacio de convivencia: un automóvil. A diferencia del primer video, este cuenta con imágenes hechas completamente por computadora (imagen 17). No puede considerarse un video de RV como *It: Float—A cinematic VR experience* porque carece de la propiedad estereoscópica y no necesita de un visor especial.



Imagen 17. *PEARL* fue creado completamente por computadora, como se muestra en la imagen. Fuente: YouTube (2016).

Ambos *spotlights* mostraron el alcance que podrían tener los videos esféricos. Aunque YouTube activó la opción para subir videos de ese tipo en 2015, fue la buena recepción de

estos dos videos, tanto por parte del público como de la crítica, lo que hizo que las grandes casas productoras de cine se interesaran en este nuevo formato para sus propios fines.

Es así como Warner Bros. Pictures, Sony Pictures Entertainment, Legendary Pictures, 20th Century Fox y Paramount Pictures comenzaron a producir videos esféricos (algunos 360 y otros de RV) para las campañas publicitarias de sus películas más esperadas. Estas producciones han sido conjuntas porque se realizan a la par; muchos de los escenarios y personajes que aparecen en estos videos esféricos son una síntesis de lo que puede verse en la película. Además, al ser parte de las campañas publicitarias, salen antes que las películas. Esto significa que los realizadores de las películas y los realizadores de los videos están en una comunicación constante.

It: Float—A cinematic VR experience es un video de RV que fue subido al canal oficial de YouTube de Warner Bros. Pictures el día 15 de agosto de 2017. Formó parte de la campaña publicitaria de la película *It*, dirigida por Andrés Muschietti y estrenada el 08 de agosto del mismo año. Con 4:33 min. de duración, realiza una síntesis de los momentos clave de la película. También cuenta con una propiedad estereoscópica que se puede activar o desactivar en la sección de configuración del video. Si esta propiedad está activada, el video tiene que verse a través de un visor especial: al tratarse de YouTube, se pueden usar los lentes Cardboard de Google. Por otro lado, si la propiedad no está activada, el video puede verse desde las pantallas de las computadoras y de los dispositivos móviles.

A diferencia de *360 Google Spotlight Story: HELP* y *360 Google Spotlight Story: PEARL*, *It: Float—A cinematic VR experience* no es un producto audiovisual principal. Mientras que los primeros dos no están vinculados a ningún otro producto, este último sí lo está: fue realizado para mostrar un adelanto de lo que se puede ver, pero no experimentar de forma inmersiva, en la película *It*.

Otra diferencia importante es el uso del tiempo dentro de la historia: en *360 Google Spotlight Story: HELP*, el tiempo de la historia es igual al tiempo en pantalla; en *360 Google Spotlight Story: PEARL* hay una compresión del tiempo y se nos cuenta lo que ocurrió durante varios años en menos de seis minutos; en *It: Float—A cinematic VR experience*, el tiempo dentro y fuera de la pantalla también tienen la misma duración. Sin embargo, el uso del tiempo en los

primeros dos videos busca generar una expresión artística, mientras que en *It: Float–A cinematic VR experience* el tiempo es utilizado en función de su objetivo, el cual está inserto dentro de un plan de marketing.

Aunque existen diferencias entre los *spotlights* e *It: Float–A cinematic VR experience*, el último no existiría sin los primeros. Este también es el caso de otros videos de RV como *Resident Evil: The Final Chapter – The Killing Floor 360° experience* de Sony Pictures; *Ouija: El Origen del mal - Experiencia 360* de Universal Pictures; *El Aro 3 – Experiencia 360°* de Paramount Pictures; y *Alien: Covenant - "In Utero" A 360 Virtual Reality Experience* de 20th Century Fox.

3.1.4 *It: Float–A cinematic VR experience* como tráiler interactivo

A primera vista, el tráiler no tiene muchas diferencias con los *spots* publicitarios que podemos ver en la televisión: ambos son materiales audiovisuales de corta duración que buscan posicionar un producto dentro del mercado. Sin embargo, el tráiler cuenta con una serie de características que lo convierten en un formato audiovisual particular. Jon Dornaletche (2007) dice:

Si observamos el fenómeno de los tráileres desde una perspectiva global, tres características comunes surgen a primera vista. La primera se refiere a su razón de ser, es decir, al porqué de su existencia. La segunda, al objeto para el cual existen: a la naturaleza del objeto al que hacen referencia. La tercera tiene que ver con su propia naturaleza narrativo-audiovisual (p. 101).

Mientras que las primeras dos características hablan sobre la función de los tráileres, la tercera se refiere a los elementos, visuales y auditivos, que funcionan como código de expresión e interpretación. En cierto sentido, *It: Float–A cinematic VR experience* es un tráiler interactivo porque cumple con las características descritas arriba, aunque con algunas variaciones. Sobre la primera característica (su razón de ser), María Piñeiro (2011) afirma: “Los tráileres son una pieza clave en el funcionamiento de la industria cinematográfica, una herramienta de marketing que posiciona un film en el mercado” (p. 141). Ante la gran cantidad de películas que se exhiben, el tráiler debe lograr que la película que promociona destaque de entre las demás, tiene que convencer a los espectadores de ver determinada película.

It: Float—A cinematic VR experience cumple con esta primera característica: a través de una experiencia inmersiva, invita al espectador a ver la película *It* (2017). A diferencia de los tres tráileres con los que cuenta la película, ofrece una experiencia por sí misma. Los tráileres de *It* dicen “¿Te gustó lo que viste? ¡Entonces no te pierdas el estreno de la película!”; el video de RV de *It* “¡Vive la película antes de que se estrene!”.

En muchas ocasiones, la sola noticia de que determinada película está por estrenarse es suficiente para que un espectador la quiera ver; sin embargo, tomando en cuenta la gran oferta de películas similares (*It* solamente fue una película de terror de muchas que se estrenaron en ese año), “a veces no basta con informar, sino que se debe exponer algo más allá de las propias características del producto para que el consumidor se incline hacia uno en concreto” (Dornaletche, 2007, p. 102). En este sentido, *It: Float —A cinematic VR experience* ofrece al espectador un primer acercamiento al misterio y al terror que la película a través de la recreación de sus escenarios clave.

Además de buscar el posicionamiento de una película, el tráiler también tiene como objetivo “abrir el apetito” del espectador, ofreciéndole una porción de la película (Dornaletche, 2007). *It: Float —A cinematic VR experience* es una síntesis de la película, por lo que sólo muestra aquellos elementos relevantes: el payaso Pennywise, una alcantarilla, las cloacas y el hogar de Pennywise. El espectador tiene que recorrer estos escenarios y observar el entorno para saber dónde aparecerá Pennywise. Todo ocurre en menos de 5 minutos. Al final, aparece un texto que invita al espectador a ver la película. Al igual que cualquier otro tráiler, *It: Float —A cinematic VR experience* también tiene la función de prometer que la película a la que hace promoción será de calidad y de las mejores en su género.

En cuanto a la segunda característica (el objeto para el cual existen), Dornaletche (2007) asegura que los tráileres son discursos audiovisuales cuyo objetivo es vender otros discursos audiovisuales para y por los cuales existen. En otras palabras, se trata de un espectáculo para otro espectáculo. *It: Float —A cinematic VR experience* no es un producto principal, pero funciona de manera unitaria: no necesitas ver la película para experimentarlo. En este video de RV, el espectador puede estar inmerso en los escenarios que forman parte de la película, haciendo del video un espectáculo completamente diferente.

Hasta este punto, podemos ver que *It: Float –A cinematic VR experience* tiene mucho en común con los tráileres porque cumple con dos de sus características principales al pie de la letra. En cuanto a la tercera característica (su código expresivo), este video de RV tiene algunas ligeras variaciones. Dornaletche (2007) dice:

Los tráileres cinematográficos se conforman sobre la base de una estructura sintética hasta el punto de que no sólo se sirven de la misma historia a un nivel mimético–diegético, sino que utilizan parte del material audiovisual que encontraremos en la narración principal. (p. 104).

Esto significa que en la película veremos las mismas imágenes y escucharemos los mismos sonidos y diálogos que están en el tráiler. La diferencia entre los tráileres de *It* e *It: Float –A cinematic VR experience* es que el segundo no toma directamente el material audiovisual de la película, sino que lo recrea y sintetiza a partir de imágenes hechas completamente por computadora; al tratarse de una recreación, *It: Float –A cinematic VR experience* sigue haciendo referencia a imágenes, sonidos y diálogos que están en la película.

Por otro lado, desde el punto de vista de la retórica clásica, el tráiler puede entenderse como una sinécdoque porque las partes se refieren a un todo. Es lo mismo que ocurre con *It: Float –A cinematic VR experience*: recrea los escenarios principales que hacen referencia a la totalidad de la película.

El código expresivo de los tráileres es el que los dota de un grado de espectacularidad que lo hace más particulares. Como consecuencia, hoy en día se ven y se entienden como discursos autónomos y otra forma de entretenimiento. *It: Float –A cinematic VR experience* cuenta con un discurso propio y es una nueva forma de entretenimiento porque es parte de un formato audiovisual que apareció a inicios de 2015, como se mencionó en el capítulo anterior.

Los tráileres atrapan la atención del espectador de una manera similar a como lo hace el cine (Dornaletche, 2007), los mismo ocurre con videos como *It: Float –A cinematic VR experience*; sin embargo, ni el tráiler ni el video RV son iguales a una película, aunque sobre el segundo haya muchos entusiastas que lo consideran el futuro del cine.

It: Float –A cinematic VR experience, al tratarse de una síntesis de los elementos clave de la película y no la película en sí, presenta muchas variaciones en su discurso. Esto puede explicarse por el factor tiempo, el cual va en dos sentidos: el primero, el video tiene que proporcionar los elementos necesarios para lograr que quien lo experimente quiera ver la película, por lo que la duración es breve; el segundo, estar en una experiencia inmersiva más allá del tiempo de duración promedio (entre 5 y 10 min), puede provocar mareos y dolores de cabeza. Entonces, al no poder usar todos los elementos del discurso original (la película) y estar condicionado por la duración promedio, los realizadores de videos como *It: Float –A cinematic VR experience* tienen que crear un discurso a partir de esos fragmentos tomados de la película y recreados digitalmente.

3.2 *It: Float - a cinematic VR experience* en la cultura visual digital

Como ya se ha dicho, Darley se refiere al cine digital, el videojuego, los recorridos virtuales y a la publicidad de TV cuando habla de las expresiones de la cultura visual digital. Para él, las cuatro expresiones alcanzaron su auge en los años 90. Lo que a él le interesaba era entender a esas expresiones bajo nuevos términos que permitieran su análisis, dejando a un lado el rumbo que podrían tomar esas expresiones durante el siguiente siglo.

Si la cultura visual digital es aquella del entretenimiento por el entretenimiento, donde se apela más a lo sensorial que a lo narrativo, a lo perceptivo que a lo simbólico; si es aquella donde la imagen y la interacción han descentralizado a la narración; si es aquella donde el significante importa más que el significado, entonces es una cultura que ha logrado permanecer hasta nuestros días.

En ese sentido, los videos de Realidad Virtual (RV), resultado del desarrollo de tecnologías en la industria del videojuego, los recorridos virtuales, del video y de las imágenes digitales, por un lado, y de la búsqueda por experiencias inmersivas cada vez más reales, por el otro, también son una expresión de la cultura visual digital, una que Darley no alcanzó a anticipar.

Al igual que el cine digital, los videojuegos y los paseos virtuales, los videos de RV también implican el concepto de pasividad en términos de intelección y de creación de procesos de sentido de lectura o interpretación. Además, dentro del pensamiento tradicional respecto al arte, los videos RV también son considerados como ornamentales, es decir, buscan la

diversión, el entretenimiento, un efecto efímero inmediato: son considerados excesivos y fuera de la “alta cultura”.

It: Float - a cinematic VR experience es un video esférico, más específicamente un video de RV no sólo publicitario, sino también uno en donde lo sensorial, la imagen y la interacción han descentralizado a la narración. Su intención es dar un adelanto de otro producto audiovisual, una película. Tiene un poco del videojuego, del recorrido virtual y del video, pero no es ninguno de ellos.

It: Float - a cinematic VR experience se parece al videojuego porque es el espectador, ahora usuario, quien tiene el control sobre el producto y puede interactuar con él bajo ciertas condiciones preprogramadas, pero no puede alterar el entorno virtual. Se parece al recorrido virtual porque, también se trata de un recorrido unidireccional (se va de un punto A hacia un punto B), pero se diferencia en que el usuario puede decidir hacia donde quiere ver, haciendo que cada experiencia sea relativamente diferente. Se parece al video porque el usuario no puede modificar el entorno, sino solo ver. Es por eso que *It: Float - a cinematic VR experience* es un video de RV, porque usa imágenes hechas completamente por computadora y construye un entorno, un mundo virtual, pero sigue siendo un video porque no sólo se ve, sino que también se reproduce. Tomando esto en cuenta, tampoco sería correcto hablar de un espectador o de un usuario, sino de un usuario-espectador: usuario porque puede interactuar con el video, espectador porque no puede alterar esa RV que se le presenta, sino solamente atestiguarla.

Desde luego, *It: Float - a cinematic VR experience* es un video de RV que también depende de las imágenes digitales realistas y verosímiles para completar una experiencia inmersiva, que también está dada por el punto de vista subjetivo, el movimiento puro (cinemática), y el dispositivo portátil en el que se puede reproducir.

3.3 Lo sensorial y lo narrativo en las imágenes de *It: Float - a cinematic VR experience*

Como ya vimos, las imágenes digitales están tanto en el plano de lo narrativo como en el plano de lo sensorial. Las imágenes digitales de *It: Float - a cinematic VR experience*

cumplen con estas características, algunas se inclinan más hacia lo narrativo, pero en la mayoría predomina lo sensorial.

3.3.1. Lo narrativo

Las imágenes en *It: Float - a cinematic VR experience* con cualidad narrativa son aquellas que nos permiten ir de un bloque de acción a otro. Son las encargadas de que lo que ocurre en el video de RV se vuelva inteligible, no necesariamente con un significado. Es el caso de *It: Float - a cinematic VR experience*, esas imágenes con una guía para el usuario espectador porque le ayudan a saber hacia dónde ver cuando algo importante está por ocurrir. Aquí estamos ante una complicación, en la que parece que ningún realizador de videos esféricos ha reparado: el usuario espectador es libre de elegir hacia dónde ver, pero dentro del video hay imágenes que sugieren hacia dónde tiene que dirigir la mirada, es en ese momento en el que esa libertad se pierde porque, si no sigue los consejos que el propio video le da, entonces no podrá comprender lo que está sucediendo. En otras palabras, el usuario-espectador es libre, pero no tanto.

Hay cuatro ejemplos de imágenes con cualidad narrativa en *It: Float - a cinematic VR experience*:

1. El barco de papel (imagen 18). En los primeros segundos del video de RV, el usuario-espectador se está persiguiendo un barco de papel que navega desde el punto donde desapareció el niño con el impermeable amarillo (bloque de acción uno) hasta una coladera en la que cae y aparece Pennywise (bloque de acción dos).

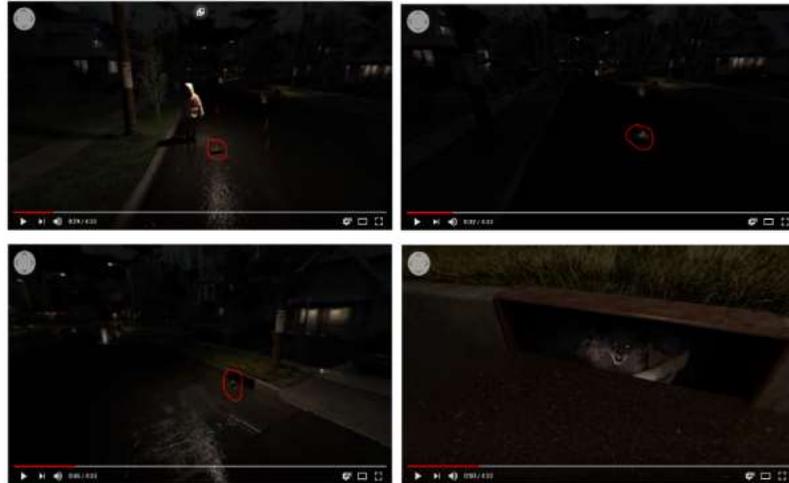


Imagen 18. La imagen del barco lleva del bloque de acción uno al bloque de acción dos. Fuente: YouTube (2017).

2. Las ratas (imagen 19). En el bloque de acción número 3, el usuario-espectador se encuentra caminando dentro de una cloaca, siempre en un movimiento hacia adelante. Llegado a cierto punto, aparecen unas ratas que van en dirección contraria a la que está siguiendo el usuario-espectador. Las ratas guían el punto de vista hacia su dirección, si el usuario-espectador decide dirigir el punto de vista hacia ahí, entonces habrá llegado al bloque narrativo número 4 (la aparición de Pennywise al inicio de la cloaca y su “ataque” al usuario-espectador).



Imagen 19. Las ratas guían al punto de vista hacia el inicio de la cloaca, donde inicia el bloque de acción número cuatro. Fuente: YouTube (2017).

3. El niño con el impermeable (imagen 20). En el bloque de acción número cinco, el usuario-espectador se encuentra recorriendo la cloaca e inmediatamente aparece la imagen del niño con el impermeable amarillo que vimos en el bloque de acción número uno. Antes de que el usuario espectador pueda acercarse más a él, caen una reja que se lo impiden. El niño camina hacia la izquierda y desaparece por el conducto de otra cloaca. Esto sugiere al espectador la dirección hacia la que tiene que dirigir el punto de vista para poder llegar al bloque de acción número seis, donde volverá a aparecer Pennywise.



Imagen 20. La imagen del niño con el impermeable dice sugiere que, si quieres saber qué es lo que pasará a continuación, el punto de vista tiene que ser dirigido hacia la dirección que está siguiendo. Fuente: YouTube (2017).

4. Los globos (imagen 21). Tras terminar el bloque de acción número seis, aparecen varios globos que nuevamente sugieren hacia donde tiene que dirigir la mirada el usuario-espectador. Estas imágenes conectan directamente con el bloque de acción número siete, donde Pennywise aparece por última vez.

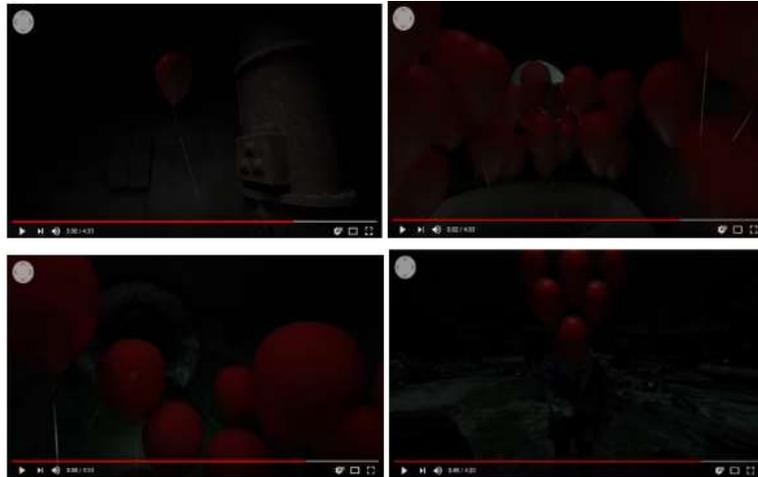


Imagen 21. Los globos conectan al bloque de acción número seis, con el bloque de acción número siete. Sin estas imágenes, sería complicado para el usuario-espectador entender lo que ocurre después porque no habría ninguna conexión inteligible. Fuente: YouTube (2017).

El orden de los acontecimientos no solamente está dado por las imágenes anteriormente mencionadas, sino también por el movimiento puro (la cinemática), que ayuda a la narración (que se encuentra diluida por las propias experiencias inmersiva e interactiva) de manera complementaria. El movimiento sugiere hacia dónde tiene que ver el usuario-espectador, pero el movimiento parece tan natural que su cualidad narrativa queda desplazada por el hecho de que el usuario-espectador es libre de dirigir el punto de vista hacia donde lo desee. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre con las imágenes con cualidad narrativa presentes en el video, el usuario-espectador no corre el riesgo de no entender lo que está sucediendo porque, en realidad, no está ocurriendo nada, solamente hay desplazamiento. La cualidad narrativa del movimiento puro sólo se hace evidente en la ausencia de las imágenes con cualidad narrativa.

También se mencionó que las imágenes digitales tienen una cualidad narrativa. Entonces, ¿por qué solamente se mencionaron cuatro en el caso de *It: Float - a cinematic VR experience*? Porque, en el caso de los cuatro ejemplos anteriores, las imágenes, aunque también apelan a los sentidos, principalmente por las texturas, están insertas en momentos clave en donde su cualidad narrativa es mejor aprovechada que cualquier otra imagen presente en el video de RV.

3.3.2 Lo sensorial

En el caso de *It: Float - a cinematic VR experience* lo sensorial, a nivel imagen, está dada por las texturas y el realismo, que apelan al tacto y a la vista. Como se vio, existe una relación entre las texturas y el realismo de las imágenes, lo segundo no puede existir sin las primeras. En la mayoría de las imágenes usadas en *It: Float - a cinematic VR experience* de este tipo, pero donde más se puede apreciar la cualidad sensorial es en las imágenes de Pennywise (imagen 22).

Pennywise tiene mayor cualidad sensorial porque es una de las imágenes principales de todo el video de RV. Su presencia es clave no sólo para el espectáculo, sino también para lograr un mayor grado de inmersión. Se trata de una imagen con un alto nivel de realismo, que el usuario-espectador, al verla (primer estímulo), tiene la impresión de que también puede tocarla (segundo estímulo). Al tener la impresión de que Pennywise puede ser tocado, también se crea la idea de que es “real” y, por lo tanto, que el usuario-espectador está en verdadero peligro.



Imagen 22. La imagen de arriba corresponde al Pennywise de *It: Float - a cinematic VR experience*; la de abajo, a la película *IT* (2017). Existe un gran parecido entre las texturas usadas para la imagen de Pennywise y del personaje “live action” de la película. Sería difícil distinguir entre uno y otro a primera vista. Fuente: YouTube (2017) y Tumblr (2017).

El movimiento puro aquí también tiene una cualidad sensorial. Ese movimiento permite darles profundidad a las imágenes, de tal forma que éstas no son planas, sino tridimensionales. Esa tridimensionalidad también estimula a la vista. Si el movimiento puro

no existiera en *It: Float - a cinematic VR experience*, el usuario-espectador vería imágenes planas y el nivel de inmersión sería menor.

En las expresiones de la cultura visual digital existen funciones cognitivas que están opacadas por la imagen, la cual llama la atención por sí misma. Sin embargo, en *It: Float - a cinematic VR experience*, la imagen por sí misma es un factor importante, pero también lo es el hecho de que el usuario-espectador tiene control sobre el punto de vista. Esta novedad en el campo del video implica dos cosas: la primera es que el sentido del tacto no solamente está estimulado por las texturas de las imágenes digitales, sino también por la capacidad de poder tocar el video para poder elegir hacia dónde ver; y dos, el hecho de que el usuario-espectador tenga “libre albedrío” sobre lo que puede ver también contribuye a relegar las funciones cognitivas. Lo que llama la atención no son los posibles significados que hay en *It: Float - a cinematic VR experience*, sino el realismo de las imágenes y la posibilidad de ver hacia la dirección que el usuario-espectador guste.

3.4 Un video de RV descentralizador

It: Float - a cinematic VR experience, al igual que los videojuegos, es una expresión de la cultura visual digital que descentraliza a la narración para dar prioridad a las imágenes digitales, la interacción y la inmersión. El realismo, la relación que tiene el usuario-espectador con el video de RV y la forma en cómo lo consume diluyen a la narración.

3.4.1 La narración

La narración, entendida como una sucesión de hechos, es muy sencilla en *It: Float - a cinematic VR experience* por dos razones: la primera, el video dura menos de cinco minutos y fue hecho para consumirse en masa, por lo tanto, no puede tener una narración muy elaborada; la segunda, el video cuenta con tan sólo siete bloques de acción que juntos crean una idea general sobre aquello de lo que trata el video.

Antes de continuar, es necesario remarcar la diferencia entre “lo narrativo” y la narración. “Lo narrativo” es una cualidad de las imágenes digitales para contar, decir o señalar algo en función del tiempo y el espacio. La narración la manera de encadenar una serie de acciones.

Mientras que “lo narrativo” se puede encontrar en cada una de las imágenes digitales, la narración está en la constitución del video. No obstante, esta narración es muy sencilla.

Antes de hablar sobre cómo están encadenados los bloques de acción, es importante tomar en cuenta que en *It: Float - a cinematic VR experience* cuenta con una historia principal que es narrada a través de puntos clave dentro del video. Sin embargo, la historia está subordinada a las capacidades del video de RV, es decir, a la posibilidad de tener un punto de vista que puede moverse en 360 grados. El realizador toma en cuenta que esta capacidad puede ser un contra al momento de contar la historia, porque el usuario-espectador puede distraerse observando otros detalles del video. Es por eso que el realizador debe encadenar los bloques de acción de manera que el usuario-espectador no se distraiga y siga la historia. ¿Cómo lo hace? A través de las imágenes con cualidad narrativa que vimos anteriormente y de los movimientos de rotación y de traslación.

It: Float—A cinematic VR experience tiene un movimiento de traslación lineal: solamente avanzan hacia adelante (imagen 23). El espectador no tiene ningún control sobre él. El punto de vista tiene un movimiento de rotación de 360 grados, el cual permite ver la totalidad de los elementos en el escenario (imagen 24). El espectador tiene control sobre él.

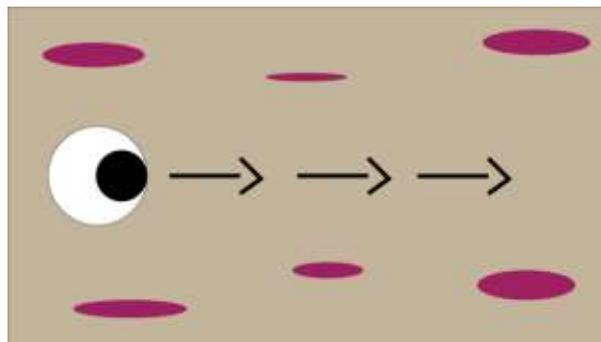


Imagen 23. Movimiento de traslación visto desde arriba. El punto de vista está representado por el ojo; el movimiento de traslación, por las flechas; y los objetos, por las elipses moradas. Fuente: Jetsael Villegas (2017).

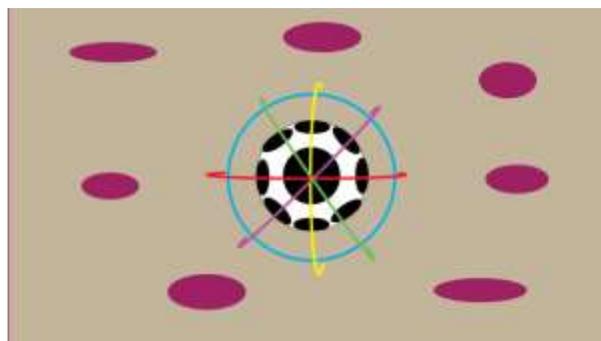


Imagen 24. Movimiento de rotación. Las elipses y círculo negro representan las perspectivas del punto de vista; las líneas de color roja, rosa, verde, amarilla y azul son las direcciones en la que puede rotar el punto de vista. Fuente: Jetsael Villegas (2017).

En *It: Float - a cinematic VR experience* la narración principal estaría conformada de la siguiente manera: el video comienza presentando los logos de las casas productoras que lo realizaron, las cuales son las mismas que estuvieron a cargo de la película *It*. Después vemos el primer escenario: la calle de un suburbio, es de noche y está lloviendo. El punto de vista se mueve por la calle hacia adelante, pero el espectador decide qué quiere ver: el piso, las casas de los costados, el cielo o lo que está detrás de él (imagen 25).



Imagen 25. El inicio del video presenta el primer escenario clave de la película. Fuente: YouTube (2017).

Pocos segundos después, aparece el primer personaje. Este es un niño con un impermeable que coloca un barco de papel en el suelo para que sea arrastrado por la corriente de agua generado por la lluvia. Después, la luz del faro más cercano se apaga y se escucha un grito del niño; cuando la luz regresa, el niño ya no está ahí.

El punto de vista continúa moviéndose, siguiendo la dirección del barco de papel, el cual termina por caer en una alcantarilla ubicada en una de las banquetas de la calle, y se detiene cuando llega a ese punto (imagen 26). Cae un rayo y se escucha un trueno. Si el espectador ha respetado la dirección del movimiento de traslación del punto de vista, es decir, si no ha rotado el punto de vista en cualquier otra dirección, podrá ver al payaso Pennywise dentro de la alcantarilla, quien le dirá “Is this your boat? It’s a nice boat. I’m Pennywise the dancing clown! Now we aren’t strangers, are we? Don’t you wanna come to say hello?” (¿Este es tu barco? Es un lindo barco. ¡Soy Pennywise el payaso bailarín! Ahora ya no somos

desconocidos, ¿o sí? ¿No quieres venir a decir hola?). Tras terminar de hablar, el faro que alumbraba la alcantarilla se apaga.



Imagen 26. El barco de papel funciona como una transición entre la escena del niño y la de la presentación de Pennywise. Fuente: YouTube (2017).

El punto de vista vuelve a moverse hacia adelante mientras que aparece el título de la película (imagen 27). Atraviesa el título y aparece el segundo escenario: las cloacas. Al entrar a una de ellas, y si el espectador sigue respetando la dirección del movimiento de traslación, podrá ver que en una de las paredes se proyecta la sombra de Pennywise tocando un acordeón. Después aparecen ratas que van en dirección opuesta a la que sigue la cámara y, una vez más, la luz se va. Cae un rayo y se escucha un grito de Pennywise.

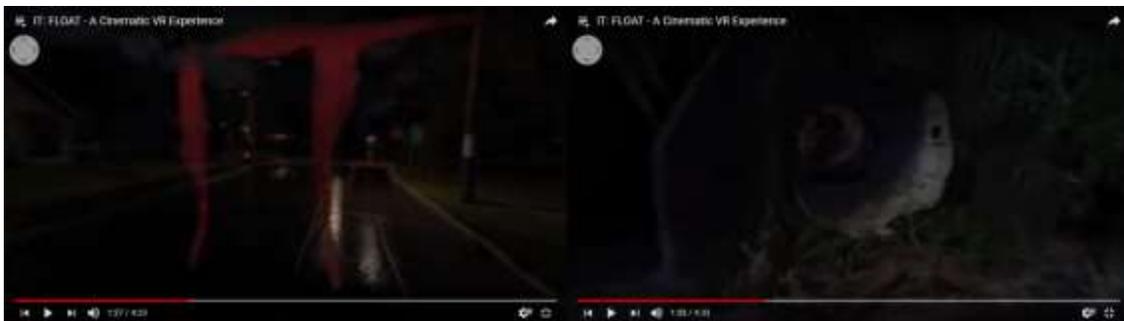


Imagen 27. El título “It” es usado como una transición entre el primer escenario y el segundo. Fuente: YouTube (2017).

Una vez más, el punto de vista se detiene, obligando al espectador a rotarlo hacia las diferentes direcciones posibles (imagen 28). Si rota el punto de vista en dirección opuesta al movimiento de traslación, podrá ver la silueta de Pennywise en la entrada de la cloaca.



Imagen 28. En esta secuencia de fotograma podemos ver diferentes perspectivas, según la rotación del punto de vista que el espectador elija. En el último fotograma está la perspectiva correcta que tiene que encontrar el espectador. Fuente: YouTube (2017).

El payaso, quien ahora tiene un globo en la mano derecha, pregunta “Do you want a balloon?” (¿Quieres un globo?). El globo se dirige hacia donde está el punto de vista; cuando llega ahí, comienza a ascender para después explotar y liberar sangre de su interior. Esta acción obliga rotar el punto de vista hacia arriba y olvidar al payaso, quien se aproximará de manera violenta hacia el espectador, sorprendiéndolo (imagen 29). Cuando Pennywise se acerca lo suficiente, desaparece. El espectador queda viendo hacia la entrada de la cloaca y se escucha la risa del payaso.



Imagen 29. El globo se encarga de dirigir al punto de vista para que el espectador no vea venir el susto que provocará Pennywise. Fuente: YouTube (2017).

Seguidamente, se escucha la voz del niño que apareció al inicio del video, diciendo “I’m lost, Billy, i’m lost. Don’t be mad!” (Estoy perdido, Billy, estoy perdido. ¡No te enojés!). El punto de vista se acerca a un hoyo que hay en una de las paredes de la cloaca. Se observa una caja musical, de la cual aparece un payaso pequeño; inmediatamente después, un *walkie talkie*, que está a un lado de la caja musical, se enciende y se vuelve a escuchar la voz del niño que dice “If you come with me, you’ll float too” (Si vienes conmigo, tú también flotarás). La última frase se repite una y otra vez, el punto de vista continúa avanzado por la cloaca. A medida que se acerca más al fondo de ésta, comienza a escucharse la voz del niño, pero ahora como si él estuviera en el lugar y, en efecto, aparece al final de la cloaca. Antes de que el punto de vista llegue a él, caen unas rejas que impiden el paso hacia donde está. El punto de vista comienza a moverse por el pasillo izquierdo de la cloaca. En el fondo hay una puerta que se abre automáticamente, permitiendo el movimiento continuo del punto de vista. Detrás de la puerta hay una habitación en donde se encuentra una luz color naranja; el niño aparece frente a ella y dice “I wanna go home” (Quiero ir a casa), para después salir corriendo. Cuando el niño ya no está en el lugar, la luz se apaga. La voz del niño se vuelve a escuchar: “Take me home!” (¡Llévame a casa!), “I wanna go home” (¡Quiero ir a casa!).

Después la luz regresa y el niño aparece al final de la habitación. La luz vuelve a parpadear, y el niño es sustituido por Pennywise, quien aparece muy cerca de la cámara y vuelve a reírse.

La luz vuelve a encenderse y la habitación queda vacía. Varios globos aparecen y rodean al punto de vista y lo llevan al tercer escenario: el hogar de Pennywise (imagen 30). Cuando el punto de vista llega a este lugar, el payaso está ahí con varios globos en su mano derecha. Lo globos del escenario anterior comienzan a dispersarse y el punto de vista se acerca a Pennywise. Cuando está cerca, los globos que tiene el payaso explotan. El payaso dice directamente a la cámara “They all float down here, you’ll float too!” (Todos flotan aquí abajo, ¡tú también flotarás!). El punto de vista vuelve a elevarse mientras se escucha la risa de Pennywise. Comienza a escucharse una canción de sonidos estridentes (y que forma parte del *soundtrack* oficial de la película). Cuando el punto de vista llega al techo, se escucha un grito de Pennywise, el punto de vista comienza a descender precipitadamente y el escenario desaparece.

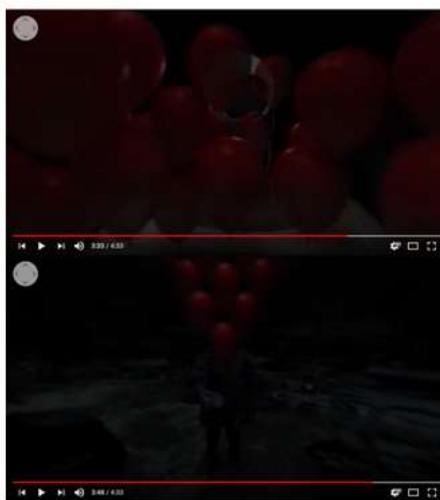


Imagen 30. Aquí los globos sirven como transición del segundo escenario al tercero. Fuente: YouTube (2017).

La pantalla queda en negro y vuelve a parecer el título de la película. Se vuelve a escuchar la risa de Pennywise. Brevemente, este aparece gritando. Por último, aparece el hashtag #ItMovie, seguido de la fecha de estreno (8 de septiembre).

Esta narración es posible si y sólo si el usuario-espectador hace caso a las imágenes con cualidad narrativa que llevan de un bloque de acción a otro. Sin embargo, el hecho de que el usuario-espectador pueda mover el punto de vista hacia donde desee provoca que fácilmente

pueda pasar por alto a esas imágenes, por lo que el hilo de la narración principal tiende a perderse.

3.4.2 La interacción

La interacción es la relación comunicativa que permite al usuario o espectador involucrarse en una ficción audiovisual, a través de un medio, y manipularla bajo ciertos límites. Está claro que en *It: Float - a cinematic VR experience* el usuario-espectador sí se encuentra involucrado con la ficción audiovisual que se le presenta gracias al punto de vista subjetivo. Pero ¿cómo puede manipular esa ficción? ¿Cuáles son las limitantes que impone el medio?

Como ya vimos en el apartado anterior, en *It: Float - a cinematic VR experience* existe una narración principal, la cual fue planeada por el realizador, pero que solamente es posible si el usuario-espectador sigue las “indicaciones” que el realizador dejó distribuidas en el video a través de imágenes con cualidad narrativa.

Aquí, los movimientos de traslación y de rotación son importantes. Mientras que en los videojuegos el jugador tiene control sobre la traslación y la rotación, el usuario-espectador solamente la tiene sobre la rotación 360. El jugador de videojuegos puede manipular el entorno de RV: por ejemplo, en un videojuego *shoot 'em all*, si el jugador lanza una granada, esta explotará y modificará las condiciones previas del entorno, pasó de estar “no destruido” a “destruido”. El usuario-espectador no puede modificar el entorno RV, éste seguirá siendo como es a menos que el realizador haya decidido que en algún punto ese entorno debe “cambiar de condiciones”. Tanto en el videojuego como en los videos de RV hay interacción, pero funcionan en niveles diferentes. En los videos de RV la interacción solamente permite rotar el punto de vista para poder apreciar otra parte del entorno 360.

It: Float - a cinematic VR experience, en contraposición con los videojuegos, está muy limitado porque en los videojuegos hay mayor libertad de acción. Por otro lado, en contraposición al video tradicional, representa una novedad porque el “espectador” (ahora usuario-espectador) tiene la libertad de mover el punto de vista hacia cualquier dirección en el entorno 360. Si se compara con los videojuegos, el video RV pierde interacción; si se compara con el video tradicional, el video RV gana interacción.

Aunque el usuario-espectador solamente puede elegir hacia dónde ver, tiene la capacidad de alterar la narración como el jugador lo puede hacer en los videojuegos. En éstos, como en los videos de RV, hay una narración preconstruida, cerrada e inalterable, pero también existe una que en la que los acontecimientos se construyen en tiempo real a medida que se avanza en el tiempo y el espacio. Por ejemplo, supongamos que estamos en el primer bloque de acción de *It: Float - a cinematic VR experience*, la primera imagen de cualidad narrativa (el barco de papel) sugiere que el usuario-espectador debe dirigir la mirada hacia adelante. ¿Qué pasaría si el usuario espectador dirigiera la mirada hacia atrás, en dirección opuesta a la imagen? El usuario no sabría qué ocurriendo en la narración principal, pero a la vez estaría creando otra. Ya no sería “aparece un barco de papel que se dirige hacia una cloaca en una noche lluviosa”, sino “apareces en una calle durante una noche lluviosa y estás retrocediendo por alguna razón” (imagen 31). Aquí el movimiento de traslación también es importante porque, mientras en la narración principal el usuario-espectador se mueve hacia el barco, en la narración alternativa ese mismo movimiento hace creer al espectador que está alejándose de algo. Aunque el movimiento de traslación es unidireccional, también contribuye a crear variaciones en las narraciones.



Imagen 31. Arriba se muestra un fragmento de la narración principal (el usuario espectador avanza); abajo, un fragmento de una narración alternativa (el usuario retrocede). Fuente: YouTube (2017).

Recordemos que existen dos tipos de interacciones (González y García Consuegra, 1998): la interacción implícita y la interacción explícita. En la interacción implícita, el usuario o jugador da por hecho que el entorno de RV en el que está reacciona según sus movimientos tal y como sucedería en el mundo real; en la explícita, el medio deja claro que la interacción está sujeta a comandos cerrados, es decir, no atiende a los movimientos naturales del jugador-usuario.

En el caso de *It: Float - a cinematic VR experience*, se trata de un video cuya interacción es explícita porque solamente atiende a los comandos “arriba”, “abajo”, “izquierda”, y “derecha”, representados con unas flechas en la parte superior izquierda del video. Eso solamente ocurre en el caso de que el video de RV sea reproducido a través de las pantallas de dispositivos móviles y de las computadoras. Cuando el video tiene activada su propiedad estereoscópica y se ve a través de un visor especial, la interacción explícita se nota en el momento en que el usuario-espectador comienza a caminar en el espacio real, pero el entorno de RV del video no responde a su movimiento de traslación, esto indica al usuario-espectador que no puede controlar ese movimiento; si rota la cabeza, el video de RV sí responderá a sus movimientos, esto indica que el usuario-espectador sí tiene control sobre el punto de vista en el entorno 360.

A pesar de ser un video con interacción limitada, es la posibilidad exploratoria que existen el video y el realismo de las imágenes lo que atrae al usuario-espectador.

3.4.3 La inmersión

It: Float—A cinematic VR experience se convierte en una experiencia inmersiva en el momento que es reproducido en un visor especial y está activada su propiedad estereoscópica.

En un primer momento, en el que el usuario-espectador se prepara para reproducir el video en un visor especial, éste tiene importancia porque dependiendo del visor la inmersión será mayor o menor. Un visor de RV permitirá al usuario-espectador moverse libremente mientras que otros, como el Google Cardboard, necesitan que el usuario-espectador los sujete con las manos.

En un segundo momento, el dispositivo para ver el video de RV queda en segundo plano y lo importante es la experiencia en sí misma, que depende de la propia estructura formal del video de RV. En el momento en que el usuario espectador se pone el visor especial y reproduce el video, este se convierte en una entidad autónoma porque da la impresión de estar presente en un mundo ficticio.

El usuario-espectador tiene un punto de vista subjetivo, por lo tanto, él se convierte en la víctima de Pennywise. Los gráficos por computadora, en su mayoría realistas y el movimiento puro, que también funciona como movimiento vicario (ese movimiento está ahí para emular o sustituir el movimiento de algo, en este caso, el del protagonista), ayudan a que el video de RV trascienda a sus dispositivos de visualización (el visor especial) y reproducción (el dispositivo móvil). El usuario-espectador en un primer momento, sabe que está viendo un video de RV, pero a medida que la impresión de realidad aumenta, el usuario-espectador se olvida poco a poco de que está viendo un video y se deja llevar por el espectáculo. Se trata de una actividad cognitiva inconsciente que se vuelve consciente en el momento en que la experiencia termina. Éste último fenómeno también sucede en el cine de ficción, pero en los videos de RV permite no sólo dar la sensación de “estar ahí”, sino también de “estar ahí en el lugar de alguien más”.

3.4.4 Interacción vs narración

De la misma manera en que se han hecho predicciones positivas respecto a los videos esféricos, también ha habido dudas sobre ellos. Por ejemplo, ¿qué tanto ayuda la capacidad que tiene el usuario-espectador de cambiar la dirección del punto de vista en un video 360? Galindo Rubio (2016) afirma:

Cuando reproduzco un vídeo en 360° me pierdo cosas. Me angustio. No controlo toda la escena. Y es porque, si lo piensas, no es natural, los humanos no vemos en 360°. Y ahí radica el éxito del cine o de la TV, en la selección de lo que te interesa. En la mirada del realizador o el director. Si no, es como ver una rueda de prensa en bruto. Necesita un filtro. No es una experiencia mejor estar en toda la rueda de prensa que la pieza que lo resume.

En este sentido, un video esférico, ya sea 360 o de RV, tendrá problemas para contar una historia porque el usuario-espectador tiende a distraerse al decidir libremente hacia donde quiere dirigir la mirada. Sin embargo, aquí se pueden destacar dos particularidades: la primera, Galindo Rubio resalta una vez más la supuesta superioridad del cine (y de la TV) ante los videos esféricos; la segunda, también asume que los “espectadores” de los videos de RV son espectadores de cine y TV, cuando en realidad puede tratarse de individuos diferentes. Ya Miguel Ossorio (2015) había descrito al tipo de usuario al que van dirigidos los videos esféricos:

Existe un cambio de paradigma en este campo, dado que el usuario ha dejado de ser pasivo y se ha convertido en protagonista del contenido que consume. De este modo, el usuario participa activamente en la creación de contenido, e incluso a veces es quien proporciona el material esencial para crear historias.

Es el usuario-espectador quien crea su propia “hoja de ruta” cuando consume información. Selecciona contenidos a su medida para informarse. Los videos esféricos contribuyen a que el usuario-espectador tenga mayor protagonismo. No solamente se trata de una persona que “quiere ver” sino que “quiere ver e interactuar” con el medio.

No obstante, Galindo Rubio tiene razón al decir que es complicado seguir una narración en un video esférico a causa de la visión 360. En *It: Float—A cinematic VR experience*, como ya se mencionó, existe una narración principal y que solamente puede ser apreciadas por el usuario-espectador si dirige la mirada a los lugares indicados por el mismo video a través de imágenes con cualidad narrativa. También hay narraciones que son creadas por el usuario espectador en tiempo real. Aunque el usuario-espectador es capaz de crear narraciones variadas, siempre subordinadas a la principal (que es preconstruida y de la que depende el movimiento de traslación), lo cierto es que esas narraciones apenas tienen importancia porque lo que más le interesa al usuario es poder ver a detalle todo el entorno 360.

Fernando Galindo se angustia al ver un video esférico porque no entiende la escena, es decir, no puedo seguir la narración, pero no considera que en ese tipo de videos hay un mayor peso en la interacción que en la narración al formar parte de las expresiones de la cultura visual digital. *It: Float—A cinematic VR experience* es un video en el que el foco de atención se

encuentra en aterrar al usuario-espectador. Al poder elegir hacia dónde mirar, los instintos primarios como el peligro real o la curiosidad se agudizan.

La narración no es más que un pretexto para colocar imágenes que buscan estimular los sentidos del usuario espectador con ese fin. Si *It: Float–A cinematic VR experience* fuera un video tradicional, probablemente no habría un punto de vista subjetivo, sino que existiría un personaje principal y los acontecimientos girarían entorno a él. Así, la historia podría resumirse en “un/a chico/a es acechado/a por el payaso Pennywise. Por otro lado, si se tuviera que resumir la historia de *It: Float–A cinematic VR experience* en su calidad de video de RV, sería “eres acechado por el payaso Pennywise”. Sin embargo, en *It: Float–A cinematic VR experience*, como parte de la cultura visual digital, el foco principal no está en los personajes ni en la historia, sino en las imágenes y en la interacción.

En *It: Float–A cinematic VR experience*, al igual que en los videojuegos, la narración también queda desplazada por la ilusión de control y albedrío en tiempo real. No obstante, *It: Float–A cinematic VR experience* no es un videojuego, sino un video de RV. Esto significa que en él no hay un incremento de la interacción a medida que el usuario-espectador se aproxima al final del video, sino que siempre es la misma. Mientras que en los videojuegos las cosas se van complicando y, por lo tanto, el jugador tiene que usar más comandos, en los videos de RV el usuario-espectador siempre utilizará los comandos “arriba”, “abajo”, “izquierda” y “derecha”. Aquí nuevamente podemos ver que *It: Float–A cinematic VR experience* es un medio limitado en cuanto a su interacción si se le compara con los videojuegos, pero aun así le otorga al usuario-espectador más libertad que el video tradicional.

En contraste con el videojuego, la regla establecida por Darley que dice que entre mayor es la interacción, menos relevante será la narración haría pensar que *It: Float–A cinematic VR experience* es un video de RV en donde la narración no se diluye como en los videojuegos. Aunque se trata de una interacción limitada, el hecho de que el usuario-espectador pueda cambiar la dirección del punto de vista ya implica un involucramiento mayor de este con el video de RV. Es aquí donde la capacidad del usuario-espectador de explorar el entorno 360, creado con imágenes digitales, tiene mayor peso que la propia narración, a diferencia de un video tradicional, donde es el realizador quien dirige la mirada del espectador a través de planos, los cuales están ordenados en función de la narración.

3.5 Narración vs imagen

It: Float–A cinematic VR experience es un video de RV que destaca por la forma en que gira en torno a cualidades propias del realismo y del ilusionismo y no alrededor de los personajes y la trama. Sus imágenes digitales son imágenes de espectáculo, las cuales diluyen a la narración. Lo que importa es el realismo de esas imágenes más que las situaciones que se muestran.

En las expresiones de la cultura visual digital, las historias se diluyen, es decir, las historias pierden su complejidad narrativa para volverse más sencillas. En *It: Float–A cinematic VR experience* la historia está tan diluida que apenas se le puede considerar una historia, porque esta puede contarse en una sola línea: “eres acechado por el payaso Pennywise”. *It: Float–A cinematic VR experience* es un video que lo que pierde en cuanto a complejidad narrativa lo gana en cuanto a imágenes digitales realistas.

En *It: Float–A cinematic VR experience* no existe esa tensión entre las dimensiones narrativa y visual. Aunque existe una narración que solamente puede ser comprendida si el usuario-espectador realiza los movimientos necesarios del punto de vista y el hecho de que el usuario-espectador tiende a distraerse debido a su capacidad de elegir qué ver, no hay una verdadera tensión. Lo que sucede es que las imágenes digitales han trascendido a la narración y lo que le interesa al usuario-espectador es verlas a detalle.

Al igual que en el cine digital, *It: Float–A cinematic VR experience* el carácter deslumbrante del campo visual perceptivo es mucho mayor y también tiene una propensión elevada a una excesiva riqueza de detalles. *It: Float–A cinematic VR experience* ofrece un juego perceptivo, donde invita al usuario-espectador a tomar su tiempo en la apreciación de las imágenes digitales más que a prestar atención a la narración principal. *It: Float–A cinematic VR experience* es una expresión de la cultura visual digital donde la narración está subordinada a placeres más inmediatos, en este caso, el de deleitar la pupila y a través de imágenes digitales que forman un entorno 360 que el usuario-espectador puede explorar libremente, aunque, como ya se vio, esa libertad también está limitada por ciertas condiciones que el medio impone.

3.6 Precisión de superficie

En *It: Float–A cinematic VR experience* el realismo de las imágenes depende de la precisión de superficie. Esta precisión, además de crear un mayor nivel de realismo, también contribuye a que el usuario-espectador se entregue más fácilmente al espectáculo y que el entorno 360 se convierta en una entidad autónoma.

3.6.1 Plasticidad

La plasticidad de las imágenes digitales puede tener, como ya vimos, dos acepciones. En la primera, se trata de una propiedad que tienen los cuerpos para plasmar en ellos formas; en la segunda, se trata de la propiedad que tiene una sustancia para adaptarse y plasmar las huellas de sus cambios. En *It: Float–A cinematic VR experience*, solamente se cumple la primera acepción y está relacionada con el realizador.

Desde el inicio, el realizador planeó las imágenes digitales (el material visual) que utilizó en el video, así como los realizadores de videojuegos planean las imágenes que usarán. Existe un trabajo previo sobre esas imágenes, conformadas por bits, que consiste en moldearlas (plasmar formas en ellas) en función del video de RV. Esta primera acepción de la plasticidad tiene lugar durante el proceso de producción.

En los videojuegos, la segunda acepción de la plasticidad es más clara. Las imágenes digitales pueden ser alteradas por el jugador a medida que toma diferentes decisiones mientras juega. Volvemos al ejemplo de los *shoot-em all*, si el jugador lanza una granada, habrá una explosión que afectará a todo el entorno, de tal manera que parezca que, en efecto, ahí hubo algo que explotó. En otras palabras, quedaron plasmadas las huellas de sus cambios. En *It: Float–A cinematic VR experience*, esta segunda acepción de plasticidad no existe porque para que esta plasticidad exista, se tienen que cumplir dos condiciones: la primera, debe haber un tiempo de reproducción o de juego (en el caso de los videojuegos), el cual es el momento en el que el usuario-espectador está involucrado con el medio; la segunda, el entorno digital puede ser manipulado por el involucrado. *It: Float–A cinematic VR experience*, solamente cumple con la primera condición. Su plasticidad es cerrada porque no depende del usuario-espectador.

3.6.2 Textura

La textura es la propiedad de una imagen digital que produce una sensación táctil y visual en ella. En *It: Float–A cinematic VR experience* las texturas tienen un papel importante. No solamente se trata de que el usuario-espectador tenga control sobre el punto de vista en un entorno 360, sino también que ese entorno 360 está formado por imágenes digitales con texturas, las cuales tienen un mayor nivel de realismo y verosimilitud.

Ese realismo y verosimilitud no son con respecto al mundo real, sino con respecto a la película para la cual se hizo el video. La película *It* (2017) e *It: Float–A cinematic VR experience* muestran situaciones diferentes, pero los personajes son los mismos y los escenarios muy similares. No obstante, sí existe un bloque de acción en el video de RV que es igual a una de las escenas de la película, se trata de aquel en el que Pennywise está en la cloaca sujetando el barco de papel (imagen 32).



Imagen 32. En la imagen se puede observar que el bloque de acción (izquierda) es igual a la escena de la película (derecha). Fuente: YouTube (2018).

En ese bloque de acción en particular, se puede apreciar que las texturas de las imágenes digitales son una manifestación de las texturas que aparecen en la escena de la película. Esta atención al detalle permite dar una mayor impresión de realidad ante el ojo del espectador, el cual utiliza el control sobre el punto de vista no para seguir una narración, sino para prestar atención a esos detalles, que estimulan las sensaciones del tacto, aunque no se puedan tocar realmente, y la visual.

Nuevamente estamos ante la superposición de la imagen sobre la narración. La imagen digital texturizada ayuda a estimular más los sentidos del usuario-espectador porque contribuyen a que las superficies sean más precisas y, por lo tanto, más realistas. Así, el usuario-espectador queda atrapado en esas imágenes por su apariencia de realidad.

3.6.3 Apariencia

La apariencia, entendida como el “aparecer de la verdad” (apariencia de verdadero), juega un papel importante en *It: Float–A cinematic VR experience*. Esta apariencia de realidad está en las imágenes digitales.

It: Float–A cinematic VR experience no solamente es un entretenimiento por sí mismo, sino que también tiene el objetivo de promocionar la película *It* (2017). ¿Cómo la hace? A través de la selección de elementos clave de la película que después son retomados en el video de RV para dar una muestra de lo que se podrá ver en la película. Estos elementos no se toman directamente del largometraje, como suele pasar con los tráileres convencionales, sino que se usan como referencia para poder crear homólogos digitales, cuyos detalles los hacen parecerse a los originales.

Los elementos clave que *It: Float–A cinematic VR* retoma del largometraje son los siguientes:

1. El anuncio de “No pase” (imagen 33). Este está también en la película, el trabajo a detalle de las texturas y los colores en el homólogo digital son tales que fácilmente podría confundirse con el original. Nótese que el parecido es tal que incluso podría tratarse del mismo elemento, pero capturado en dos momentos diferentes.

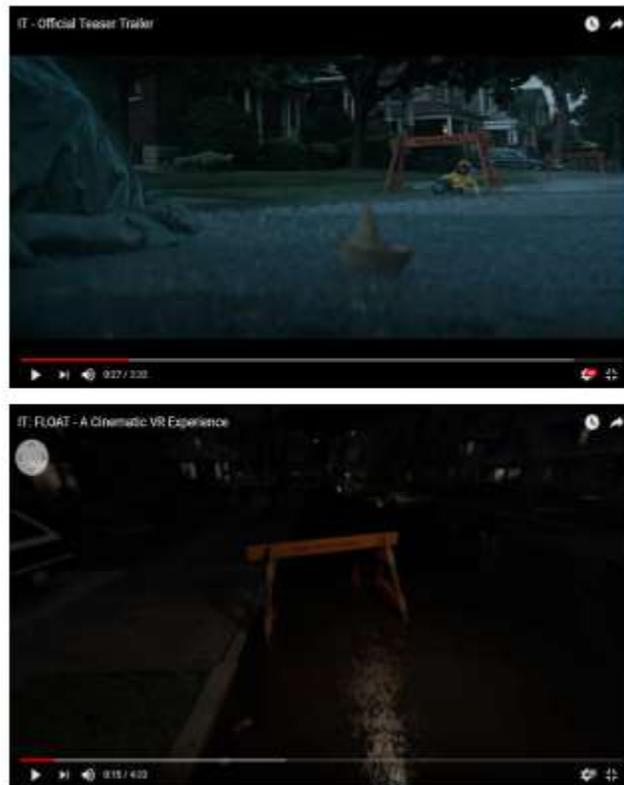


Imagen 33. El anuncio “No pase” de la película (arriba) es muy similar al que aparece en el video de RV (abajo). Fuente: YouTube (2017).

2. El túnel (imagen 34). Este elemento también cumple con la apariencia de realidad. Aquí hay una ligera diferencia entre el de la película y el del video de RV: en la primera, es de día; en el segundo, es de noche. No obstante, el punto de vista se puede colocar de tal forma que sea similar al encuadre de la película y observar así que son casi homólogos.

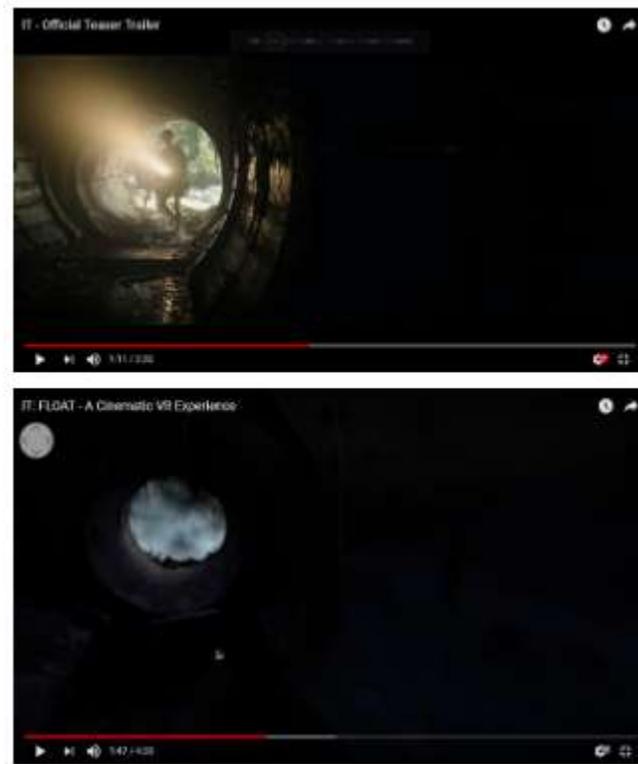


Imagen 34. El túnel de la película (arriba) y el túnel del video de RV (abajo) no muestran grandes diferencias. Fuente: YouTube (2017).

3. Pennywise y los globos (imagen 35). En este caso en particular, estamos ante dos homólogos, pero que se encuentran en lugares diferentes. El Pennywise de la película está afuera de una casa abandonada; el Pennywise del video de RV, dentro de las cloacas. A pesar de eso, también sería difícil distinguir entre el Pennywise de la película y el Pennywise del video.



Imagen 35. Podemos ver que tanto el Pennywise de la película (arriba) es similar el del video RV (abajo), incluso hay un momento del video de RV en la que el punto de vista está a la misma distancia a la que se encuentra la cámara en la película. Fuente: YouTube (2017).

4. El globo con la leyenda “I love Derry” (imagen 36). El globo, en cuanto a sus texturas, colores y comportamiento es exactamente igual al que aparece en la película. Incluso se puede afirmar que este elemento en el video de RV produce el mismo efecto que en la película.



Imagen 36. Tanto el globo de la película (arriba) como el del video de RV (abajo) son completamente homólogos. No solamente el globo del video tiene apariencia de realidad, sino que también produce el mismo efecto que en la película. Fuente: YouTube (2017).

¿Por qué son elementos clave? Porque son elementos relevantes de la película que, con el objetivo de “venderla” al público, necesitan estar en el video de RV para lograr llamar la atención del usuario espectador. También son clave porque esas imágenes son las que tienen una mayor apariencia de realidad gracias al trabajo de la precisión de superficie.

3.6.4 Peso

El peso es el comportamiento de los objetos con respecto a sus equivalentes originales. En *It: Float—A cinematic VR Experience* las imágenes digitales se comportan la misma forma que sus homólogos originales (no precisamente reales). Recordemos que los comportamientos de las imágenes digitales también están en función de una búsqueda por excedencias más realistas.

1. El barco de papel (imagen 37). El barco se comporta de la misma forma en que lo hace el barco de la película. Aquí cabe aclarar que el barco de papel de la película también fue hecho por computadora, y el objetivo de este segundo barco era imitar el

comportamiento de un barco de papel del mundo real. Así, el primer barco de papel es la réplica de la réplica, pero el comportamiento corresponde al del original. Esta condición, de ser una réplica de la réplica, pero que se comporta como el original, se cumple en casi todas las imágenes del video de RV.

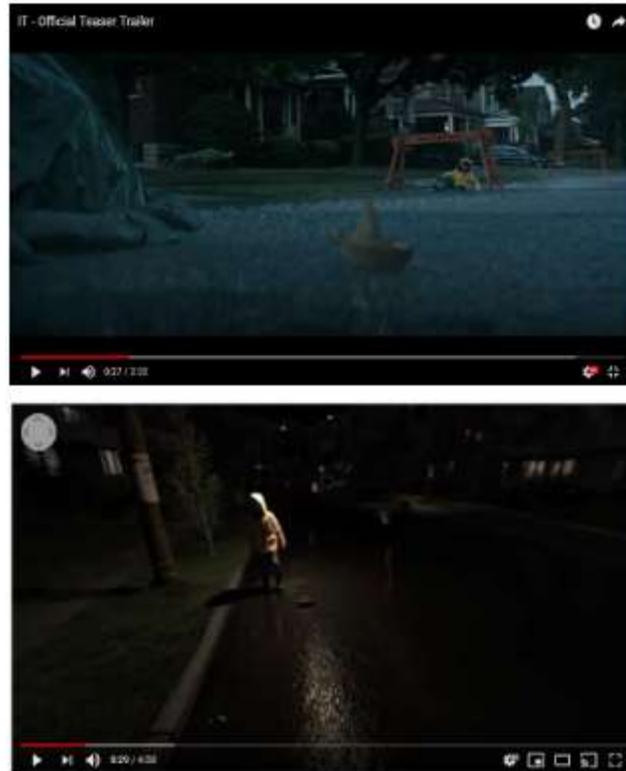


Imagen 37. El comportamiento del barco es similar al del video de RV. Fuente: YouTube (2017).

2. Pennywise en la cloaca (imagen 38). El comportamiento del payaso Pennywise en el video de RV es igual al de la película, al menos en la parte donde aparece dentro de una cloaca (que está en ambos productos audiovisuales). Los movimientos son idénticos que parece que no se trata de una imagen digital del payaso, sino del payaso en persona. Incluso el diálogo que Pennywise dice en el video de RV es similar al que dice en la película. El realismo de la imagen Pennywise es necesaria para que el usuario-espectador tenga la impresión de que realmente está en peligro.



Imagen 38. En ambas imágenes se puede ver que hay muchas similitudes entre el Pennywise de la película y el del video de RV. Fuente: YouTube (2017).

3. Las ratas (imagen 39). Las ratas también se comportan como lo hacen sus homólogas originales. En la película no existe ninguna parte en la que aparezcan ratas, pero sí existen ratas en el mundo real. En el vídeo de RV, las ratas se mueven rápido, pero de manera torpe, justo como lo hacen en la realidad.



Imagen 39. Las ratas tienen un comportamiento tal que parecen ser ratas del mundo real. Fuente: YouTube (2017).

4. El globo con la leyenda “I love Derry” (imagen 40). Probablemente está esa la imagen donde mejor se aprecia el peso. Un globo con helio tiene movimientos ligeros que van de arriba hacia abajo, y no se mueven gran velocidad, sino de manera casi constante. El globo del vídeo de RV es una réplica del globo de la película, pero, al igual que sucede con el barco, se comporta como un globo con helio del mundo real. El peso aquí juega el papel más importante porque, en este caso, el comportamiento sobrepasa a las texturas y es lo que mantiene el efecto de realismo.



Imagen 40. El comportamiento del globo del video de RV es similar al de la película que resulta difícil distinguirlos. Fuente: YouTube (2017).

3.7 Imagen vs representación

Ahora que ya se ha reconocido la existencia de la imagen y la representación por separado, entendiendo a la imagen como un soporte y a la representación como una cualidad de la imagen, es momento de ubicarlas dentro de *It: Float—A cinematic VR Experience*. Al igual que en las otras expresiones de la cultura visual digital, este video de RV no tiene relevancia en cuanto a la construcción de significados, sino en la estimulación de los sentidos a través de los significantes (las imágenes) para producir miedo en el usuario-espectador.

Aunque la creación de significados ha sido relevada por la imagen en sí misma, en *It: Float—A cinematic VR Experience* coexisten tanto imágenes no indícales como las imágenes indícales. Esto significa que las imágenes en sí mismas conviven con imágenes que sí hacen referencia a algo. Entre estas se encuentra Pennywise, el barco, el globo, la señal de “no pase” e incluso las cloacas. Todas ellas hacen referencia a elementos presentes en las películas. Sin embargo, en el momento en que el usuario-espectador está inmerso en el video, el nivel referencial, la cualidad de representación, desaparece porque en ese momento solamente

importan las imágenes que está viendo. Esas imágenes se convierten en la realidad para el usuario-espectador. La precisión de superficie, la inmersión e incluso la interacción están subordinados a ese fin. Como parte de la cultura visual digital, *It: Float–A cinematic VR Experience* también busca crear la ilusión de “estar ahí” a través de la estimulación de los sentidos.

Aunque en este video de RV hay tanto imágenes indiciales como no indiciales, trata sobre significantes. Incluso el nivel indicial de las imágenes está superado por la precisión de superficie de la mismas. De la misma forma en que la propia experiencia supera a la narración, en una imagen indicial el nivel de representación está superado por las propiedades de la imagen que el usuario-espectador puede ver e incluso “tocar”.

3.8 Unidades formales

Si la unidad mínima formal, por ejemplo, en el cine y en la televisión es el plano, ¿cuál es la unidad mínima formal en un video de RV? ¿Podemos pensarlo en los términos tradicionales del lenguaje audiovisual o estamos ante una nueva manifestación de éste? En los videos de RV convergen diferentes elementos usados en expresiones previas de la cultura visual digital: la cámara subjetiva, las transiciones y las secuencias sin cortes. No obstante, estos rasgos no definen a los videos de RV, sino que los reafirma como una manifestación audiovisual. Los videos de RV, como *It: Float–A cinematic VR Experience*, no pueden ser analizados en términos de encuadres y de planos, pero sí en términos de composición y de movimiento puro (o movimiento vicario).

3.8.1 ¿El plano?

¿Podemos afirmar que en los videos de RV existen los planos? A primera vista, se puede decir que sí. Algunos videos de RV no solamente pueden apreciarse con visores especiales, sino también desde las pantallas de los celulares y de las computadoras, tal es el caso de *It: Float–A cinematic VR Experience*. ¿Cómo son esas pantallas? Son completamente planas. En otras palabras, un video esférico se puede ver a través de una pantalla plana y esto puede sugerir al espectador que los videos de RV también están compuestos por planos.

Si en los videos de RV hay planos, entonces también existen los encuadres. El encuadre sirve para determinar qué elementos visuales quedarán tanto fuera como dentro del campo. Si recordamos que en los videos de RV se caracterizan por mostrar todo lo que existe en el entorno, entonces no existe el encuadre porque no se está descartando ningún elemento visual. Por lo tanto, si no existe el concepto de encuadre, tampoco puede aceptarse el concepto de plano. No existe ni como unidad de lenguaje ni como unidad de montaje.

3.8.2 ¿Plano secuencia?

Al igual que sucede con los planos, a primera vista también se puede afirmar que los videos de RV están conformados por planos secuencia por dos razones: la primera, los planos secuencia son indivisibles, es decir, no puede ser separado en planos y en los videos de RV no existen los planos; la segunda, en los videos de RV existe un movimiento continuo de lo que simula ser una cámara, tal y como puede verse en algunas películas de animación digital. Y aunque es cierto que existe un movimiento continuo y que no hay planos, en los videos de RV tampoco están presentes los planos secuencia.

Como se ha visto, el plano secuencia provocó que se cuestionaran las nociones preexistentes que había respecto al lenguaje audiovisual: el plano secuencia sustituía al plano y la idea de montaje, entendida como la intercalación de planos, también desaparecía porque los materiales audiovisuales podían estar conformados por un sólo plano secuencia.

¿Por qué no podemos hablar de plano secuencia en la RV? Porque el plano secuencia sigue descartando elementos, dejando unos dentro del campo visual y otros afuera. Además, al igual que el plano, un plano secuencia tiene la función de dirigir la mirada del espectador hacia un punto específico. En la RV, al poder observar todo el entorno visual, se rompe con las características del plano secuencia. Existe un movimiento continuo que podía confundirse con plano secuencia, pero el punto de vista de éste no puede ser controlado por el espectador, mientras que en el video de RV sí.

La aparición de los videos de RV cuestiona las nociones preexistentes del lenguaje audiovisual. La producción cada vez sistemática de estos videos, el movimiento vicario y la posibilidad que tiene el usuario-espectador de ver todo el entorno están rompiendo con las concepciones previas que teníamos sobre las unidades del lenguaje audiovisual.

3.8.3 ¿Montaje?

En los videos de RV tampoco existe la idea de montaje, al menos no en su concepción clásica de “ensamblaje de planos”: ya no se trata de una yuxtaposición de planos, sino de la intercalación en un sólo espacio de imágenes de diferente tipo como las tomadas de manera fílmica y las creadas de manera digital. Ya no se busca una coherencia entre planos, sino una integración de imágenes.

Darley afirma que los paseos virtuales entrarían en la categoría de montaje por continuidad, es decir, que el montaje está en función de llevar al espectador desde un punto A hasta un punto B de manera lineal. Y eso podría ser así si tuviéramos que insertar a los paseos virtuales en las categorías con las que podemos analizar al cine o a la televisión. De hecho, lo que caracteriza a los paseos virtuales es precisamente la ausencia de montaje y el uso del plano secuencia.

En los videos de RV, parientes de los paseos virtuales, también se va desde un punto A hasta un punto B, pero no a través del plano secuencia. El recurso que se utiliza es el movimiento vicario, definido por Darley y que Barragán llamaría también movimiento puro. Éste movimiento está presenta en sustitución de algo o de alguien (en este caso, del protagonista). Este movimiento no solamente conforma a todo el video de RV, sino que también estimula los sentidos del usuario-espectador, dando lugar a una cinemática del audiovisual: todo inicia con un movimiento y termina de la misma forma.

3.8.4 La cinemática

La cinemática surgió gracias a las herramientas y técnicas de producción de imágenes digitales. Las experiencias cinemáticas, como los videos de RV, se caracterizan por la conciencia del movimiento y los ritmos visuales. Al ser posibles gracias a las herramientas digitales, las posibilidades de movimiento y la infinidad de imágenes digitales exceden al cine en uno o en varias de sus características: las experiencias cinemáticas sobrepasan a las experiencias cinematográficas. Esto no significa necesariamente que las primeras sean mejores que las segundas, pero sí las hace diferentes.

El movimiento puro es el rasgo distintivo de los videos de RV. Este movimiento produce acciones y desplazamientos que parecen naturales y que el usuario-espectador-concibe como

tal. El movimiento puro existe y vale por sí mismo, pero está conformado por elementos visuales que también ayudan a estimular los sentidos. Los videos de RV tienen por objetivo ya no contar una historia, sino generar una experiencia inmersiva y el movimiento puro está en función de ese objetivo. Los videos de RV no son el futuro del cine, sino una expresión de la cultura visual digital que surgió a partir de la convergencia de las tecnologías inmersivas para videojuegos y paseos virtuales, así como del desarrollo de imágenes digitales cada vez más realistas.

A diferencia de otras expresiones, los videos de RV no surgieron directamente de los principios cinematográficos. Por lo tanto, afirmar que son el futuro del cine sería no reconocer la influencia que otras expresiones de la cultura visual digital.

Sin retorno: las conclusiones

Los videos de Realidad Virtual son un fenómeno reciente. Aunque esta investigación buscaba realizar una metodología para analizar los videos de RV, lo que realmente se consiguió fue un aparato conceptual que funciona como base para fundamentar métodos de análisis. Aún falta indagar más sobre la razón por la cual esos videos son un gran éxito entre las masas, análisis que pueden surgir desde la sociología, la antropología e incluso la psicología. Analizar los videos de Realidad Virtual con nuevas categorías es un avance en el campo del estudio de los materiales audiovisuales, pero aún falta conocer si esos videos son consecuencia directa de las interacciones actuales: lejanas y superfluas, con un gran culto a la imagen propia o a la que se aspira a ser.

El trabajo fue planteado como un cuestionamiento a las metodologías y categorías de análisis de materiales audiovisuales, pero también como una propuesta de aproximación metodológica a nuevas formas audiovisuales de entretenimiento. No obstante, aunque las categorías propuestas resultan adecuadas, no son suficientes para poder entender “el todo” formal de los videos de RV. Se puede afirmar que este es un punto de partida para aquellos interesados en nuevas formas de análisis.

El argumento central, el cual afirmaba que los videos de RV como *It: Float - A Cinematic VR Experience* introducen nuevos elementos en el lenguaje audiovisual que solamente pueden ser analizados desde una nueva metodología, se sostuvo al demostrar que elementos como el plano y el encuadre se encuentran ausentes, por lo que no se pueden usar las metodologías tradicionales. Realizar un análisis cinematográfico de un video de RV es forzar el objeto a una metodología que no fue hecha para él.

Los conceptos propuestos para el análisis de los videos de RV pueden ser clave en el campo de la producción audiovisual porque el productor tiene que conocer la naturaleza y las dinámicas de los medios de comunicación y de los materiales audiovisuales para así encontrar los mejores canales de comunicación entre él y la sociedad para la cual se pensó un producto en particular. Por un lado, comprender el fenómeno del video de RV (¿en qué circunstancias surge? ¿Cómo está conformado su lenguaje? ¿Qué tipo de temas aborda? ¿Cómo se cuentan las historias si las hay?) es comprender a un segmento de la sociedad que se encuentra inmersa en el mundo de la imagen: el espectador de cine no es el mismo que el usuario-

espectador de videos de RV. Por otro lado, conocer los alcances y límites del lenguaje audiovisual de los videos de RV permitirá a los productores crear materiales audiovisuales que lo aprovechen mejor para crear contenidos con una calidad visual cada vez más inmersiva.

La perspectiva teórica que más se acercó al tema fue la de la cultura visual digital de Andrew Darley porque sigue siendo vigente. La postura del autor establece que existe un sistema institucionalizado que decide lo que es arte y lo que no lo es y que está pensado para mantenerse y reforzarse a sí mismo. Darley propone buscar formas de análisis que rompan con ese sistema y que favorezcan el análisis de las nuevas expresiones audiovisuales (que no son ni cine ni video ni televisión).

La teoría de la cultura visual digital de Andrew Darley también ayudó a la argumentación de la investigación porque también establece que las nuevas expresiones audiovisuales son principalmente espectaculares y no necesariamente narrativas. Él se refería a la ya posicionada industria del videojuego en los años 90, a las películas que consolidaron efectos especiales por computadora, las entonces novedosas películas de animación digital y los paseos virtuales. Darley ya planteaba a un sujeto-espectador que constantemente estaba bombardeado de imágenes que buscaban cautivarlo. Hoy en día, las redes sociodigitales potenciaron ese bombardeo visual y los videos de RV, y su rápida aceptación entre la gente, son un síntoma del actual culto que existe hacia la imagen y al espectáculo. En un contexto así, la perspectiva de Darley vuelve a cobrar relevancia.

Sin embargo, es importante hacer un par de matices. En primer lugar, las personas de la cultura visual digital actual no sólo se fascinan por las imágenes hechas por computadora, sino que también exige que esas imágenes les digan algo. La muestra está en este nuevo “fenómeno” Disney: la empresa ha decidido realizar nuevas versiones de sus clásicos animados para “revitalizarlos”, pero sobre todo para actualizarlos en su dimensión visual al hacer uso de imágenes hechas por computadora hiperrealistas. Aunque esas imágenes son espectaculares, el público no ha quedado satisfecho porque consideran que esas nuevas imágenes no aportan nada diferente a las imágenes de las películas originales.

Y en último lugar, Darley señala que existe una descentralización de la narración. El autor se mostraba muy optimista respecto al alcance y la revolución de la imagen digital. En la actualidad siguen existiendo películas, videojuegos e incluso paseos virtuales que son principalmente narrativos y que dominan el mercado. La teoría de la cultura visual digital solamente aborda aquellos materiales audiovisuales que se valen únicamente de las imágenes para entretener, es decir, está limitada a un tipo determinado de “estilo” de material audiovisual. Aun así, sus postulados contribuyen a abrir la discusión sobre los alcances y límites de las formas de análisis clásicas.

Esta investigación también permitió plantear lo siguiente como modelo teórico: los videos de Realidad Virtual como *It: Float - A Cinematic VR Experience* introducen nuevos elementos en el lenguaje audiovisual que solamente pueden ser analizados desde una nueva metodología. Esta metodología surge a partir de nuevas nociones conceptuales: cinemática, y movimiento vicario. Los videos de RV no son imágenes en movimiento, sino el movimiento en imágenes. No existen planos, ni encuadres, sino movimientos que, una vez inmerso el usuario-espectador, solamente importan por sí mismos. Por lo tanto, es importante estudiar estos movimientos y no tanto las imágenes como el elemento fundamental. La cinemática reemplaza a lo cinematográfico.

También se plantearon los conceptos de imagen, cinemática, composición y movimiento vicario como categorías para una aproximación analítica hacia los videos de RV. Esas categorías permiten realizar un análisis formal, el concepto de usuario-espectador se forjó con fines esquemáticos, pero se le podría denominar de otra forma: ¿cómo llamar a esa persona que ve, pero que a la vez forma parte la experiencia de Realidad Virtual? ¿Cómo llamar a esa persona que se mueve sin moverse? De la misma forma, el término acuñado de video de Realidad Virtual, aunque justificado su uso, también podría cambiarse por otro, pero ¿qué concepto podría describir a una expresión audiovisual que no es completamente pasiva, pero tampoco totalmente activa?

El método usado en este trabajo para abordar a los videos de RV parte de la idea que se trata de videos creados solamente para entretener y cautivar al espectador a través de las imágenes digitales y los movimientos. No obstante, durante la realización de la investigación,

comenzaron a aparecer videos de RV cuyo único fin es la expresión artística del realizador. El método fue pensado para analizar la parte espectacular de los videos de RV, pero no la parte artística.

Una vez planteadas las categorías de análisis de los videos de RV, también se podría abordar otra problemática: ¿cómo se escriben los guiones de estos videos? ¿Bajo qué términos escribe el guionista? Otro tema importante que se puede problematizar, conservando la línea de trabajo usada hasta ahora, es la del papel del productor: ¿cómo es que un productor, formado con las expresiones audiovisuales preexistentes, puede concebir un video de RV?

Este trabajo puede ser una base de estudio para el análisis de las expresiones audiovisuales que han surgido en la nueva era digital. El tema de “lo digital” no es nuevo, pero apenas se toca en las clases y materias relacionadas a la producción audiovisuales. Se habla de técnicas y herramientas digitales, pero no se reflexiona sobre las implicaciones a nivel mental. El hombre es analógico, y las nuevas expresiones audiovisuales son completamente digitales, los estudiantes de producción audiovisual tienen que comenzar a pensar en términos digitales y no analógicos, el problema es que la propia academia viene de la tradición analógica. El problema de querer analizar los videos de RV como si se tratase de una película o video convencional implica, en parte, la falta de una visión más contemporánea en materia de producción audiovisual. Por lo tanto, a raíz de los resultados de esta investigación de cómo la tecnología digital influye directamente en la complejidad de las narraciones y en la percepción del espectador.

El trabajo converge con otras disciplinas y áreas de conocimiento como la psicología, en tanto que se puede dejar de lado la percepción; la semiótica también es importante dada la presencia de significantes, no precisamente de significados; y la física, en tanto que la cinemática se da bajo tres elementos básicos: el tiempo, el espacio y el objeto en movimiento, los cuales están presentes en los videos de RV.

Los videos de RV son un tema nuevo, pero hay artistas que se han interesado en usar su tecnología para sus propios fines. El área de posgrado que permitiría darle seguimiento es la de historia del arte, la cual podría dilucidar si surgieron en las condiciones necesarias para crear una nueva corriente artística. La investigación siempre vio a esas nuevas expresiones

audiovisuales como una forma de entretenimiento, pero es momento de problematizar los como un nuevo medio expresivo.

Los principios de análisis en este trabajo pueden favorecer el desarrollo de nuevas áreas de especialización dentro de la carrera, que podrían encargarse de abordar las cualidades comunicativas de esa expresión audiovisual llamada video de RV. Los materiales audiovisuales no son fortuitos, no están ahí porque sí, sino que son resultado de una suma de factores: inquietudes expresivas del realizador, la búsqueda de nuevos entretenimientos más inmersivos, el desarrollo tecnológico, la creación de plataformas digitales de interacción entre sujetos sociales y sistemas de valores estéticos, morales e incluso ideológicos. En esas nuevas áreas se buscaría no sólo estudiar la forma de los videos de RV (y las expresiones que vengan después), sino someterlas a diferentes lecturas que saquen a relucir son un síntoma de las nuevas formas en que el ser humano se relaciona con la realidad: a través de las imágenes. Estas no son la realidad, sino una visión particular. Si las imágenes digitales pueden crear realidades virtuales diferentes entre sí, entonces también existen percepciones diferentes. Aquí habríamos de preguntar lo siguiente: ¿esas percepciones podrían conseguir, algún día, que dejemos de percibir a la realidad?

Referencias

Libros

- Aranda, D. y de Felipe, F. (2006). *Guion Audiovisual*. Barcelona: UOC.
- Calabrese, O. (1999). *La era neobarroca*. Madrid: Cátedra.
- Campbell, J. (1959). *El héroe de las mil caras*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Camps, A. (2003). *Secuencias didácticas para aprender a escribir*. México: Graó
- Darley, A. (2000). *Cultura visual digital: espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*. México: Paidós.
- Deleuze, G. (1998). *El pliegue: Leibniz y el Barroco*. Barcelona: Paidós.
- Erausquin, M. A. (1995). *Fotoperiodismo: formas y códigos*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Fernández, J. (1988). *Arte efímero y espacio estético*. España: Anthropos Editorial.
- Genette, G. (1989). *Figuras III*. Barcelona: Lumen.
- González, P., y García-Consuegra, J. (1998). *Informática gráfica*. España: Universidad de Castilla La Mancha.
- Greimas, A. J. (1987). *Semántica Estructural*. Madrid: Editorial Gredos.
- Jiménez, J. C. (1992). *La textura como elemento esencial en la pintura. Antecedentes y consecuencias. Del Impresionismo a la Abstracción*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Lévi-Strauss, C. (1977). *Antropología estructural*. Buenos Aires: Eudeba.
- Mandoki, K. (2008). *Prosaica uno. Estética cotidiana y juegos de cultura*. México: Siglo XXI Editores
- Martínez, J. A., Muñoz, F., Sarrión, M. (2011). *La narración: la acción narrativa*. Madrid: Ediciones Akal.
- McLuhan, M. (1989). *La aldea global: transformaciones en la vida y en los medios de comunicación del siglo XXI*. España: Gedisa.
- Metz, C. (2001). *El significante imaginario: psicología y cine*. Barcelona: Paidós.
- Metz, C. (2002). *Ensayos sobre la significación en el cine*. México: Paidós.
- Mitry, J. (1991). *Semiología en tela de juicio*. Madrid: Ediciones AKAL.
- Palacio, M., y Zunzunegui, S. (Coord. (s)). (1995). *Historia general de cine: el cine en la era del audiovisual*. Madrid: Cátedra.
- Piñeiro, M. T. (2011). *Nuevos contenidos en comunicación a partir del EEES*. México: Visión Libros.
- Prince, G. (1982). *Narratology: The Form and Functioning of Narrative*. La Haya: Mouton
- Propp, V. (1971). *Morfología del cuento*. Madrid: Fundamentos.
- Rheingold, H. (1994). *Realidad Virtual*. México: Gedisa.

- Ryan, M. (2004). *La narración como realidad virtual: la inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos*. México: Editorial Planeta.
- Salazar, J. (2006). *Narrar y aprender historia*. México: UNAM
- Sartori, G. (1998). *Homo Videns: la sociedad teledirigida*. España: Taurus.
- Semenovich, L. (2003). *La imaginación y el arte en la infancia*. España: Ediciones AKAL.
- Todorov, T. (1973). *Gramática del Decamerón*. Madrid: Taller de Ediciones Josefina Betancor.
- Vilches, L. (2017). *Diccionario de teorías narrativas: Cine, Televisión, Transmedia*. España: Penguin Random House.
- Zavala, L. (2014). *Narratología y lenguaje audiovisual*. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo Mendoza.

Revista

- Genette, G. (1976). Boundaries of Narrative. *New Literary History*, (8), p. 1 - 33
- Metz, C. (1974). El estudio semiológico del lenguaje cinematográfico. *Lenguajes*, (2), p. 37-51.

Revista en línea

- Bedoya, A. G. (1997). ¿Qué es interactividad? *Medios*. (1), p. 1-3. Recuperado de <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo6/etapa1/biblioteca/interactividad.pdf>
- Dornateche, J. (2007). Definición y naturaleza del tráiler cinematográfico. *Pensar la Publicidad. Vol. I* (2), p. 99 – 116. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/PEPU0707220099A/15662>

Web

- Academia de Creadores de YouTube. (2015). Lección: Introducción a los videos 360 y a la realidad virtual. México: YouTube Creators. Recuperado de <https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/spherical-video?hl=es#strategies-zippy-link-1>
- Barragán, I. (2012). Tin Tin, la película: adiós postmodernism. México: Ignacio Pérez Barragán. Recuperado de <http://ignacioperezbarragan.blogspot.com/2012/01/tin-tin-la-pelicula-goodbye.html>
- BBC. (2013). Los actores digitales irrumpen en Hollywood. Recuperado de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/04/130401_tecnologia_actores_digitales_aa
- Brockwell, H. (2016). Forgotten genius: the man who made a working VR machine in 1957. Reino Unido: Techradar. Recuperado de <http://www.techradar.com/news/wearables/forgotten-genius-the-man-who-made-a-working-vr-machine-in-1957-1318253/2>

- Chávez, C. (2010). Apariencia. México: Humanidades. Recuperado de <http://humanidades.cosdac.sems.gob.mx/temas/vocabulario/apariencia/>
- Cine Digital. (2014). Evolución del Cine Digital. Madrid, España. Recuperado de <https://cinedigitalucm.wordpress.com/evolucion-del-cine-digital/>
- Eneso. (2012). ¿Para que sirve la estimulación sensorial? España. Recuperado de <http://www.eneso.es/blog/la-estimulacion-sensorial/>
- Europa Press. (2010). Tim Burton y su Pesadilla Ahora en 4D. Madrid, España. Recuperado de <http://www.europapress.es/cultura/exposiciones-00131/noticia-tim-burton-pesadilla-ahora-4d-20101016110017.html>
- Galindo R., F. (2016). Cuestionando a la Realidad Virtual... Sobre foto y video 360. España: Innovación Audiovisual. Recuperado de: <https://innovacionaudiovisual.com/2016/07/31/cuestionando-la-realidad-virtual-sobre-foto-y-video-360o/>
- González, D. (2016). Diferencia entre video 360 y realidad virtual. España: Esférico VR. Recuperado de <http://esfericovr.com/blog/2016/08/18/diferencia-entre-video-360-y-realidad-virtual/>
- Lamarca, M. J. (2008). Interactividad. España: Hipertexto. Recuperado de <http://www.hipertexto.info/documentos/interactiv.htm>
- Miguel, E. (2016). Rogue One: así funciona la técnica digital que ha traído de vuelta a Moff Tarkin. España: Magnet. Recuperado de <https://magnet.xataka.com/preguntas-no-tan-frecuentes/rogue-one-asi-funciona-la-tecnica-digital-que-ha-traido-de-vuelta-a-moff-tarkin>
- Naranjo, O. (2015). Qué es la VR: historia y tipos de gafas de realidad virtual. España: Media Trends. Recuperado de <https://www.mediatrends.es/a/65544/que-es-vr-historia-tipos-gafas-realidad-virtual/>
- Nield, C. P. (2013). The Hero's Journey is Hollywood's McMyth. Estados Unidos: Standpoint. Recuperado de <http://www.standpointmag.co.uk/features-october-13-the-heros-journey-is-hollywoods-mcmyth-c-p-nield-joseph-campbell-the-hero-with-a-thousand-faces?page=0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0>
- Ossorio, M. A. (2015). Videos 360 grados: una nueva dimensión audiovisual para periodistas. España: Intermedia Lab. Recuperado de: <http://internetmedialab.com/2015/06/08/videos-360-grados-nueva-dimension-audiovisual-para-periodistas/>
- Redalyc. (2008). Breve historia de los videojuegos. Barcelona, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53701409>
- Retro Informática. Historia de los videojuegos. Barcelona, España. Recuperado de <https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/videojocs.html>
- Rivera, R. (2013). Las experiencias cinemáticas y la imagen en movimiento digital. Chile: Escáner Cultural. Recuperado de <http://revista.escaner.cl/node/7127>

- Sánchez, C. (2017). La verosimilitud o cómo lograr que tus historias sean creíbles. México: Taller de Escritores. Recuperado de <https://www.tallerdeescritores.com/la-verosimilitud>
- Schniper, M. (2017). Seeing is believing: the state of virtual reality. EUA: The Verge. Recuperado de <https://www.theverge.com/a/virtual-reality/intro>
- Sturm, C.. (2013). Increíble recreación de Audrey Hepburn en comercial de chocolate. Chile: Fayer Wayer. Recuperado de <https://www.fayerwayer.com/2013/02/increible-recreacion-digital-de-audrey-hepburn-en-comercial-de-chocolate/>

Imágenes

- Amazon. The last of us. [Fotograma]. Recuperado de https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/G/02/aplusautomation/vendorimages/4c898bdc-e671-46ee-87b0-0294f9c6acdf.jpg_CB330007706_.jpg
- Comic Book. (2017). CGI princess Leia and grand Moff Tarkin. [Capturas de pantalla]. Recuperado de <https://media.comicbook.com/2017/05/rogue-one-cgi-princess-leia-grand-moff-tarkin-carrie-fisher-pete-993925-1280x0.jpg>
- Jetsael, V. (2017). Movimiento de rotación. [Ilustración]. Elaboración propia.
- Jetsael, V. (2017). Movimiento de traslación. [Ilustración]. Elaboración propia.
- Masswerk. Space War. [Fotograma]. Recuperado de: <https://www.masswerk.at/spacewar/decus1962/spacewar-decus1962-figure1-large.jpg-moff-tarkin-carrie-fisher-pete-993925-1280x0.jpg>
- Meri Station. (2009). Red Dead Redemption. [Banner]. Recuperado de https://as01.epimg.net/meristation/imagenes/2009/12/15/album/1260896580_896580_000001_album_normal.jpg
- New York Times. (2010). Fred Astaire spot. [Fotograma]. Recuperado de <https://static01.nyt.com/images/2010/05/31/business/31astairePicA/31astairePicA-blogSpan.jpg>
- Pinterest. Audrey Hepburn and Galaxy Chocolate. [Captura de pantalla]. Recuperado de: <https://i.pinimg.com/originals/e3/e5/01/e3e5011cb1277c269a691296d671d01e.jpg>
- SL Newster. Back to the future: the ride. [Fotograma]. Recuperado de <https://3.bp.blogspot.com/-LJofgL8vhVM/WR46hAgm33I/AAAAAAAAA79A/qRkr5zJCMhstxwbMN-gN9PznZ-KrkC3VQCLcB/s1600/backtothefutureride01.jpg>
- Wikipedia. Sketchpad. [Fotografía]. Recuperado de <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/7/7b/Sketchpad-Apple.jpg>
- YouTube. Caballero de cristal. [Captura de pantalla]. Recuperado de <https://i.ytimg.com/vi/aKb61j8P4fU/maxresdefault.jpg>

- YouTube. Doom. [Captura de pantalla]. Recuperado de <https://i.ytimg.com/vi/nio1jZUaLL0/maxresdefault.jpg>
- YouTube. It Movie Eddie meets Pennywise full. [Captura de pantalla]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Oih5iT7tkZQ>
- YouTube. It Official Trailer 1. [Captura de pantalla]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=xKJmEC5ieOk>
- YouTube. It: float – A Cinemactic VR Experience. [Capturas de pantalla]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FHUErvVAeIw>
- YouTube. Kinoautomat. [Captura de pantalla]. Recuperado de <https://i.ytimg.com/vi/x1TLcz3UFg8/maxresdefault.jpg>
- YouTube. Space Invaders. [Captura de pantalla]. Recuperado de <https://i.ytimg.com/vi/UZlEX19xgR8/maxresdefault.jpg>

Video

- Warner Bros. Pictures. (2017, agosto 17). It: float – A Cinematic VR Experience [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FHUErvVAeIw>