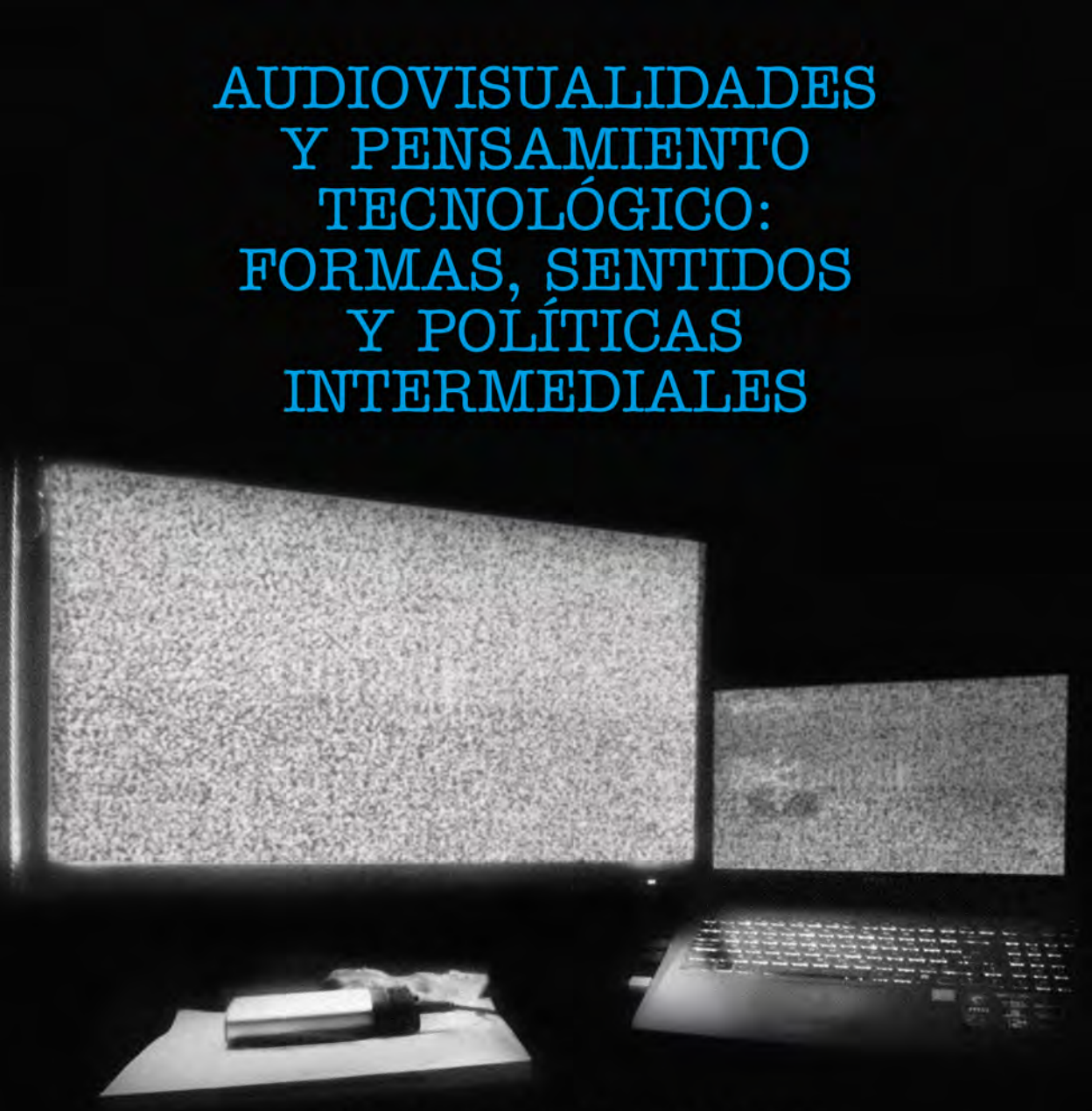


AUDIOVISUALIDADES Y PENSAMIENTO TECNOLÓGICO: FORMAS, SENTIDOS Y POLÍTICAS INTERMEDIALES



Jessica Fernanda Conejo Muñoz
Coordinadora



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

AUDIOVISUALIDADES
Y PENSAMIENTO
TECNOLÓGICO:
FORMAS, SENTIDOS
Y POLÍTICAS
INTERMEDIALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector • Leonardo Lomelí Vanegas

Secretaria General • Patricia Dolores Dávila Aranda

Secretario Administrativo • Tomás Humberto Rubio Pérez

Abogado General • Hugo Alejandro Concha Cantú

Directora General de Publicaciones y Fomento Editorial • Socorro Venegas Pérez

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Directora • Carola García Calderón

Secretaria General • Patricia Guadalupe Martínez Torreblanca

Secretario Administrativo • Jesús Baca Martínez

Jefa del Departamento de Publicaciones • Elvira Teresa Blanco Moreno



AUDIOVISUALIDADES Y PENSAMIENTO TECNOLÓGICO: FORMAS, SENTIDOS Y POLÍTICAS INTERMEDIALES

Jessica Fernanda Conejo Muñoz
Coordinadora



Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México, 2024

La presente investigación, arbitrada a “doble ciego” por especialistas en la materia, ha recibido el aval de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Este libro fue financiado con recursos de la Dirección de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), mediante el proyecto PAPIME “Estrategias y recursos virtuales para la enseñanza de la producción audiovisual” (PE302522), cuya responsable académica es la Dra. Jessica Fernanda Conejo Muñoz.

*Audiovisualidades y pensamiento tecnológico:
formas, sentidos y políticas intermediales*
Jessica Fernanda Conejo Muñoz
(coordinadora)

Primera edición: 25 de agosto de 2024

Reservados todos los derechos conforme a la ley.

D. R. © 2024 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria,
Alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México

Oficina del Abogado General
Dirección General de Asuntos Jurídicos

ISBN: 978-607-30-9379-8

Corrección del original: Javier Sanvicente Añorve.

Diseño de interiores y portada: Aarón González Cabrera.

Cuidado de la edición: Javier Sanvicente Añorve.

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México.

Contenido

Introducción	9
--------------------	---

Jessica Fernanda Conejo Muñoz

Capítulo 1 Lógicas de la mirada en pantallas múltiples

Percepciones intermediales. El punto de vista subjetivo y la organicidad en la integración formal del cine y el videojuego.	17
---	----

Rodrigo Martínez Martínez

Descomposición del cuadro: imaginaciones digitales del espacio en <i>Belle</i> , de Mamoru Hosoda	43
--	----

Jessica Fernanda Conejo Muñoz

La comunicación en TikTok e Instagram Observaciones desde la semiótica a los mensajes <i>hipersituados</i>	73
---	----

Iván Alfredo Islas Flores

Capítulo 2 Multimodalidad y audiovisión: música y entornos museísticos

Una cierta tendencia de la audiovisión musical: poéticas expresivas, experimentación cinematográfica y audiovisualidad	91
---	----

Mariana Dianela Torres Valencia

Experiencias en la Realidad Virtual: la pieza de arte y la sala de exhibición, KID A MNESIA . Un recorrido sonoro, interactivo y visual	117
<i>Yiri Eduardo Alcántara Estrella</i>	
Mediación multimodal. Hacia un diseño crítico y no-sensonormativo de experiencias interactivas.	137
<i>Laura Georgina Bordes Muller y Jarret Julián Woodside Woods</i>	

Capítulo 3

Cuerpo, afecto y pensamiento audiovisual

Pensar la producción audiovisual desde una mentalidad técnica y como una abstracción vivenciada.	167
<i>Erick Bernardo Suaste Molina</i>	
Un acercamiento a los aportes de la neurociencia al estudio y práctica de la producción audiovisual	185
<i>Mariana Hernández Mondragón</i>	

Capítulo 4

Políticas, tecnodiversidad e imaginarios tecnológicos

Audiovisualidades hápticas, espectaduría encarnada y tecnodiversidad: de cómo el cine puede transformar la tecnología.	211
<i>María José Pantoja Peschard</i>	
Las tecnologías digitales y sus dispositivos en el imaginario tecnológico de las sociedades del capitalismo neoliberal.	233
<i>Giabir Razí Juárez Núñez</i>	

Introducción

El presente volumen surgió del trabajo colegiado desarrollado en el **Seminario de Estudios Audiovisuales Transdisciplinarios**, con sede en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), pero que albergó la entusiasta participación de investigadores independientes y de otras instituciones educativas relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje de la producción audiovisual. Asimismo, contamos con la colaboración de estudiantes de Licenciatura y Posgrado, cuyos aportes resultaron vitales para el resultado que los lectores tienen ante sí.

Las labores del Seminario iniciaron en 2020, precisamente antes de que alcanzara a México la crisis sanitaria por la COVID-19. Nuestro trabajo a distancia nos llevó a problematizar de una forma distinta las inquietudes iniciales que teníamos en torno a la especialidad en Producción Audiovisual (**PA**) que ofrece la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación en la FCPyS. Históricamente, el plan de estudios de la Licenciatura se ha renovado en función de requerimientos sociales y académicos; sin embargo, el rubro de la PA se ha mantenido presente a través del tiempo, hasta convertirse en una de las opciones terminales con más cantidad de estudiantes.

Como docente del área de **PA** desde hace más de una década, he atestiguado las diferentes concepciones de los planes de estudio, el diseño de las asignaturas y el perfil de egreso de los estudiantes; asimismo, gracias tanto a mi labor docente como a mi desarrollo en calidad de investigadora, he podido asumir una perspectiva amplia de la especialidad en la FCPyS, en comparación con otras escuelas y facultades de la UNAM que ofrecen programas curriculares que rozan algunas de las zonas de nuestro campo de estudio.

En los años recientes he coadyuvado en la consolidación de la especialidad, el diseño de sus asignaturas, y la concepción fundamental de lo que hoy implica el aprendizaje y la enseñanza de los diferentes fenómenos que integran la PA, los cuales son tan variados que resulta imposible abarcarlos en su totalidad en el reducido número de semestres que los alumnos cursan. No obstante, lo que distingue la especialidad en PA de la FCPyS es, justamente, la posibilidad de concebir, a la vez, una base teórica de lo audiovisual como forma de pensamiento, así como un despliegue de fenómenos cuya amplitud se extiende incesantemente.

Gracias a nuestro trabajo como Seminario, pudimos intercambiar algunas percepciones sobre la situación de los alumnos que llegan actualmente a cursar el campo de profundización en PA, así como ciertas necesidades respecto al conocimiento de conceptos, metodologías y prácticas básicas que el diseño de la especialidad implícitamente asume. Todo ello, por causa de que el desarrollo del campo en la vida cotidiana y la vida mediática, avanza cada vez más rápido, dificultando la adaptación de la base estructural de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Consideramos indispensable empezar a problematizar dicha base, tomando en cuenta múltiples perspectivas y posibilidades de la construcción de sentido icónico, simbólico, formal, cultural, crítico y político, que van desde la antropología y la filosofía, hasta el cruce interdisciplinario de los estudios visuales.

Tras un diagnóstico interno preliminar del estado que actualmente guarda el área de especialidad, concluimos que resultaba indispensable generar diferentes formas de trabajo que involucraran tanto a profesores como a alumnos, y que produjeran diversos materiales, tanto audiovisuales como documentales, que resultaran de un pensamiento estético y crítico sobre lo audiovisual en sus diferentes facetas. Todo lo anterior, en el contexto de un posicionamiento académico de carácter analítico y propositivo en torno a la consolidación de un núcleo de estudios audiovisuales que recoja la dialéctica entre tecnología, historia, cultura y potencialidades contemporáneas de la imagen y el sonido, con el propósito de responder a las inquietudes técnicas, metodológicas y de investigación que las nuevas narrativas, tanto discursivas como tecnológicas, generan en los estudiantes.

El propio concepto de “producción audiovisual” no tiene una significación cerrada a la cual asociar una metodología unificada que pueda transmitirse progresivamente a los alumnos con el propósito de crear un objeto determinado. Por el contrario, la acepción se caracteriza por su diversidad material, teórica y metodológica. Si bien es verdad que existen procesos de análisis y producción estandarizados, la amplitud de fenómenos contemporáneos que involucran el trabajo con imágenes y sonidos obliga a la academia a reconsiderar las herramientas de conceptualización y los modos organizacionales de producción; a reflexionar

sobre la generación de nuevos formatos, la hibridación de géneros, la materialidad (o inmaterialidad) de los nuevos soportes, el cuestionamiento de las fronteras entre productos artísticos, productos mediáticos, y el diseño y estetización de la vida cotidiana; asimismo, operaciones de difusión, circulación, cita, reciclaje y apropiación de objetos culturales que propician nuevos conocimientos y formas de pensamiento, así como de trabajo artístico e intelectual.

Después de haber llegado a las conclusiones señaladas, los profesores y estudiantes participantes en el proyecto planteamos la pertinencia de elaborar una serie de materiales audiovisuales propios de la FCPyS que, basados en el conocimiento del plan de estudios vigente, pudieran subsanar ciertas carencias didácticas que lamentablemente la pandemia trajo a la Universidad. Un gran número de estudiantes manifestó su preocupación por la falta de articulación de las estrategias didácticas en el marco de un área cuyo centro nodal es la interrelación entre teoría y práctica. En este sentido, como parte del **proyecto PAPIME “Estrategias y recursos virtuales para la enseñanza de la producción audiovisual” (PE302522)**, elaboramos una serie de materiales audiovisuales que condensan las necesidades básicas de los estudiantes interesados en la PA, así como de quienes ya se encuentran cursando la especialidad. Tal como hemos expuesto, estos materiales, de forma aislada, no podrían constituir las bases para un replanteamiento del papel del comunicólogo hoy, frente a la expansión cada vez más creciente de los productos audiovisuales en cada esfera de la vida diaria. Por ello, decidimos proponer en el presente volumen un cuerpo de textos, tanto de investigación como de divulgación, que dieran cuenta de la importancia actual de la audiovisualidad desde un enfoque transdisciplinario, y que abarcara objetos diversos.

Los diferentes aprendizajes de la pandemia y la retroalimentación brindada por los investigadores y estudiantes asociados con el proyecto fueron guiando nuestras discusiones hacia tres ejes principales: medialidad, forma y técnica. Con base en los principales autores que han discutido lo que hemos llamado “pensamiento tecnológico”, nos propusimos repensar la idea de medio, sus nuevas implicaciones formales y también políticas para intentar deslindar las audiovisualidades a partir de las cuales construimos e imaginamos la realidad.

El libro se compone de diez textos que fueron discutidos a profundidad en el seno del Seminario, articulados en cuatro rubros: “Lógicas de la mirada en pantallas múltiples”, “Multimodalidad y audiovisión: música y entornos museísticos”, “Cuerpo, afecto y pensamiento audiovisual” y “Políticas, tecnodiversidad e imaginarios tecnológicos”. Todos los textos tienen el objetivo de servir como un punto de referencia, no sólo para pensar la audiovisualidad, sino también para actualizar y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de las múltiples materias

abordadas, ya que se pone al alcance de los lectores una base conceptual y analítica indispensable para conocer las discusiones vigentes en el campo de estudio.

En el primer capítulo, Rodrigo Martínez argumenta y ejemplifica cómo es que el concepto de “intermedialidad” puede aportar una perspectiva de análisis para el estudio y la práctica de combinaciones mediales como las que han desarrollado, en particular el cine y los juegos de video; Fernanda Conejo, a partir de la película de animación *Belle* (*Ryū to sobakasu no hime*, Mamoru Hosoda, 2022) problematiza la construcción audiovisual del espacio en distintos niveles, atravesados por la “descomposición del cuadro” que resulta de la imaginación digital; todo, en el contexto de algunas teorías fundamentales del *anime* en años recientes; por último, Iván Islas busca caracterizar y describir los mensajes denominados “historias” de Instagram (IG) y “tiktoks” de la plataforma TikTok, al tiempo que propone la operacionalización de algunos conceptos semióticos, como “discurso hipersituado” para llevar a cabo su análisis.

El segundo capítulo integra la propuesta de Dianela Torres, quien analiza una cierta tendencia de la audiovisión musical, en términos de poéticas expresivas, experimentación cinematográfica y audiovisualidad; Yiri Alcántara reflexiona en torno a los nuevos objetos digitales, que son elaborados con fines expresivos. El ejemplo para ilustrar y poner a prueba sus observaciones es la muestra virtual *Kid A Mnesia Exhibition* del grupo musical Radiohead. Finalmente, Laura Bordes y Julián Woodside proponen algunos puntos por considerar al momento de concebir una experiencia interactiva desde una perspectiva crítica y no sensorial para que estudiantes de comunicación, artistas y creadores reflexionen sobre la pertinencia del uso de distintas medialidades, modos semióticos y tecnologías de la comunicación al momento de desarrollar / mediar experiencias.

Mariana Hernández, en el capítulo tres, nos introduce a manera de ensayo de divulgación, a los aportes de la neurociencia al estudio y práctica de la producción audiovisual. Por su parte, Erick Suaste plantea que el proceso de la producción audiovisual sucede vía los afectos, la cognición y la acción; vincula estos procesos a través de dos paradigmas filosóficos: el pensamiento sobre la técnica del filósofo francés Gilbert Simondon y la filosofía activista del filósofo canadiense Brian Massumi, quien ha propuesto una teoría contemporánea del afecto basada en los estudios de la filosofía del proceso. Ambos textos resultan, a la vez, contrastantes y complementarios en relación con los fenómenos abordados.

Por último, en el capítulo cuarto, María José Pantoja reflexiona, a partir de los planteamientos del filósofo hongkonés Yuk Hui, el modo en que el cine, en tanto forma de expresión artística, puede transformar la tecnología. Para ello, discute el filme *Purple Sea* (*Das Purpurmeer*, Amel Alzakout y Khaled Abdulwahed,

2020). Y, para cerrar el volumen, Razí Núñez presenta un ensayo reflexivo sobre el debate actual en torno a las tecnologías digitales y sus dispositivos en el imaginario tecnológico de las sociedades del capitalismo neoliberal.

La estructura del capitulado obedece a la reflexión sobre las necesidades conceptuales que consideramos pertinentes para ofrecer a los lectores un panorama integral de los ejes sobre los cuales se fundamenta el presente volumen. Así, las ideas de medio, forma, medialidad e intermedialidad son discutidas al inicio, enfocadas en el estudio de fenómenos audiovisuales diversos, como el cine, el videojuego, la animación y los mensajes multimodales que circulan en redes sociales. Tras haber expuesto este punto de partida, en el segundo capítulo se entreteje la pertinencia de dichos conceptos para analizar la audiovisión en entornos musicales, experimentales, virtuales y museísticos, lo que permite vislumbrar las diversas dimensiones sensoriales y tecnológicas que el fenómeno implica, más allá de la *pantalla*. Los autores plantean, además de un abordaje conceptual, las herramientas para el diseño y la producción de experiencias audiovisuales de forma didáctica, historiográfica y crítica. Esto precede al reconocimiento de nuevos enfoques de pensamiento que relacionan la imagen y el sonido con el cuerpo y los afectos involucrados en la experiencia y vivencia de la producción, desde un punto de vista analítico, pero también desde una perspectiva procesual en que se contraponen y complementan lo científico y lo filosófico. Consideramos que la complejidad de tan diferentes vertientes preocupadas por la tecnología y la audiovisión se concreta de forma obligada en un posicionamiento político que subyace en la práctica audiovisual y su circulación contemporánea, por lo que este volumen cierra con un par de propuestas que permiten problematizar el contenido general, al dimensionar los alcances del pensamiento tecnológico para una comprensión estética y crítica del lugar de las imágenes y sonidos en las contradicciones sociales de la contemporaneidad.

Agradecemos al Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME, UNAM), por haber hecho posible esta publicación, así como al doctor Vicente Castellanos, por su importante herencia a la FCPyS para pensar con acierto la imagen contemporánea y el cine digital.

Jessica Fernanda Conejo Muñoz
Coordinadora de esta obra

CAPÍTULO 1

Lógicas de la mirada
en pantallas múltiples

Percepciones intermediales. El punto de vista subjetivo y la organicidad en la integración formal del cine y el videojuego

Rodrigo Martínez Martínez

La cultura visual digital contemporánea ha dado lugar a producciones que integran elementos materiales y elementos formales de medios previos como la fotografía y el cine, o recientes como los videojuegos o los programas que permiten el funcionamiento de las plataformas sociodigitales (Instagram, Tik Tok, entre otras). Para aproximarse a este fenómeno derivado de la era de la convergencia (Jenkins, 2008), el objetivo de esta reflexión argumenta y ejemplifica cómo es que el concepto de *intermedialidad* puede aportar una perspectiva de análisis para el estudio y la práctica de combinaciones mediales como las que han venido desarrollado, en particular, el cine y los juegos de video. Esto implica relacionar definiciones de la intermedialidad con postulados generales del neoformalismo para brindar una descripción inicial de los procesos perceptivos y de los resultados estilísticos que tienen lugar en el *punto de vista subjetivo* entendido como una *disposición dialéctica*¹ compartida por el cine de acción y por los videojuegos *first person shooter* y, a su vez, como un rasgo recurrente de la cultura visual digital contemporánea. Esta tarea exige situar el estudio de dichos vínculos en el ámbito de la poética histórica del cine y el audiovisual.

¹ Esta categoría deriva de la retórica, en el caso de la *disposición*, y de la poética del arte, en cuanto a la *dialéctica*. El primer término alude a la función de la *dispositio*; es decir, a un proceso o una configuración organizativos. El segundo vocablo recupera el sentido que propuso Burch (2008) al entenderlo como una *figura* estructuradora a partir de Bachelard cuando planteó, en *La poética del espacio*, el argumento de la dialéctica del dentro y del fuera, y que aludía al hecho de que esas dos instancias podían compartir materiales y valores antes que separarse. Una *disposición dialéctica* es entonces una *figura de articulación o integración*.

La investigación centrada en las manifestaciones recientes de la producción visual y audiovisual posee un enfoque que ha situado las observaciones de distintos medios con base en la vinculación sistemática entre el pasado y el presente de características relativamente equivalentes durante periodos diferentes. Esta tendencia de estudio de las propiedades tecnológicas y formales ha recurrido a la identificación y caracterización de procesos de continuidad y discontinuidad, similitud o diferencia, así como de analogías o paralelismos entre medios con base técnica que datan de etapas diferentes. Lev Manovich (2001), por ejemplo, procuró identificar lo que denominó como la lógica (o lenguaje) de los medios, las imágenes y los objetos digitales a través de una descripción de las cualidades materiales y culturales de la interfaz que partió de rasgos históricamente establecidos por el cine. Por su parte, Andrew Darley (2002) hizo una revisión crítica de lo que entendió como una estética que pondera lo sensorial por encima del significado, entre los géneros y las formas basados en la tecnología a partir de la continuación o la interrupción, también históricas, de sus características.

Desde esta perspectiva, podría sugerirse que la experimentación con la técnica (Cousins, 2005), la fascinación por el movimiento (Feldman, 2013), el fotorealismo tridimensional de los trucajes de George Méliès (Manovich, 2001) y otros componentes que caracterizaron el cine silente constituyen propiedades pertinentes para describir los rasgos y los efectos audiovisuales de plataformas como Tik Tok; al mismo tiempo, la fluidez de las formas de las interfaces (Catalá, 2010) de los videojuegos realistas implica un rasgo que puede dar cuenta de aspectos del giro estilístico, en la década de 1960, guiado por el uso del plano secuencia y el énfasis en la duración del llamado *cine moderno*. El enfoque aquí descrito puede situarse en el eje investigativo de la poética histórica del audiovisual debido a que su interés no reside en proveer de interpretaciones del sentido, develaciones de expresiones políticas o ideológicas, o correlaciones contextuales con las sociedades que las producen y/o consumen, sino que busca identificar las configuraciones formales que dan lugar a apariencias y experiencias singulares.

Al aspecto material y estilístico que caracteriza al análisis de la historia de las formas (Vanoye y Goliot, 2008) es posible adicionar un constructo conceptual que, quizás de manera imprecisa, suele ser considerado como una manifestación de aquello que Darley describe como una “forma emergente de la cultura” (2002, p. 21) y que en este escrito será concebido más bien como una propiedad histórica de las configuraciones formales de medios como el cine: la *intermedialidad*. La suposición de que lo intermedial constituye un género o una forma en sí mismo quizás se debe a su relación explícita con obras y *happenings* realizados bajo los principios artísticos del movimiento Fluxus, el cual condujo a

Dick Higgins a establecer una definición tentativa del término en 1965. Por ello, es pertinente pensar en la condición intermedia a partir de la argumentación por analogías desde la que ha sido estudiada la audiovisualidad contemporánea: la intermedialidad puede definirse como una perspectiva para la descripción de los resultados perceptivos y estilísticos de los medios digitales toda vez que, de manera similar a corrientes como el Expresionismo alemán o estilos como el *Noir* (cuya poética deriva en parte del anterior) en el desarrollo del cine, constituye un conjunto de posibilidades y características de la tecnología, la técnica y la expresión.

Continuando con las analogías, es posible establecer que la intermedialidad, como sucede con los géneros cinematográficos según la aproximación teórica de Altman (2000), es un fenómeno transhistórico que podemos identificar en distintas etapas del lenguaje audiovisual en general y, por ejemplo, en el caso del cine en particular. Hay cinemáticas intermediales tanto en el cine silente por su vinculación con las formas del teatro, como en el cine digital por su nexos con los videojuegos. Esto significa que el sustrato intermedial de los sistemas de expresión con base tecnológica ha consistido de un constante desarrollo de procesos de integración tanto de las propiedades materiales, como de las instancias formales que éstas articulan.

Este ensayo dispone de un observable delimitado por un procedimiento formal presente en varios lenguajes: la posibilidad de estructurar el *punto de vista subjetivo* (POV) o *plano subjetivo* en películas actuales que disponen de una configuración acaso intermedial, porque sus efectos perceptivos, su apariencia visual y su condición sensorial son semejantes a los que ofrecen las interfaces de videojuegos basados en una construcción orgánica de este mismo procedimiento.

Ahora bien, al situar este tema en la perspectiva de una poética intermedial del cine, resulta oportuno separar la cuestión del *punto de vista subjetivo* como un dispositivo psicológico, el cual posibilita la referencia a la subjetividad o los procesos de identificación, del dispositivo óptico (el lugar desde el que la lente observa) y de la *cámara* subjetiva, la cual deriva en un fenómeno perceptivo más bien ligado a un tipo de visión y a las experiencias de visionado que ésta suscita. Aunque estas condiciones son inherentes e inseparables en los procesos cognitivos presentes en la interacción de la audiencia con una película o con un videojuego, es posible sustentar esta aproximación si se toma en cuenta la tradición artística *ornamental*, en el sentido expuesto por Darley (2002), que subyace en la idea del *punto de vista subjetivo* como procedimiento. Dicha poética enfatiza los aspectos formal y estilístico; o bien pondera la superficie y el artificio para dar lugar a sensaciones o impresiones antes que a significados. Ésta parece ser la

concepción que guía la producción de películas como *Colverfield* (2008), *Hardcore Henry* (2015) o *Valerian and the City of a Thousand Planets* (2017).

¿Cuáles son las condiciones y los procedimientos que posibilitan que las distintas instancias formales del cine constituyan una disposición dialéctica que da lugar a la articulación integrada de la materialidad de distintas propiedades mediales? Partimos del supuesto de que la intermedialidad tiene lugar en instancias formales específicas que, como en el caso del *punto de vista subjetivo* en las películas y en los videojuegos, da lugar a combinaciones entre elementos específicos de distintos medios que afectan tanto la percepción como la apariencia de la imagen. Presuponemos que es posible estructurar procedimientos formales de distintos medios en una totalidad que los unifica. Eso implica una teorización de tales métodos creativos a partir de la correlación entre los conceptos de forma y de intermedia.

No es sostenible afirmar, desde un enfoque ontológico, que el cine constituye en sí mismo un tipo específico de intermedia. Tal proposición negaría la existencia de la forma cinematográfica y del lenguaje que se ha derivado de ella, como un dispositivo teórico-práctico que permite caracterizar la manera en que se desenvuelven los componentes de las películas. Más bien, las instancias que configuran el sistema estilístico específico de un filme concreto pueden dar lugar a lo que denominaremos como *disposiciones dialécticas* y que potencian las condiciones intermediales de las formas cinematográficas. En otras palabras, el cine implica una potencia de intermedialidad al tiempo que las películas son los lugares específicos en los que se despliega un vínculo entre medios. Tal cosa se debe a que, como se ha establecido teóricamente en otro trabajo (Martínez, 2019), el alcance explicativo del concepto de forma no es pertinente para determinar *qué* es el cine, pero es útil para establecer *cómo* es. La intermedialidad es conceptualmente compatible con esta postura debido a que una de sus premisas consiste en el rechazo a la especificidad de los medios expresivos.

Si bien el cine no es un tipo específico de intermedia, se trata de un medio que dispone de materialidades y técnicas que pueden adaptarse a los procesos intermediales. Esta potencia es más evidente en el cine digital toda vez que constituye un sistema expresivo (Bordwell & Thompson, 2018) y un proceso de síntesis (García Aguilar, 2019) que dispone de diversas instancias formales que posibilitan y facilitan la implementación de prácticas intermediales que van más allá de la *trasposición* (el paso de un medio a otro) o de la *referencialidad* (intertextualidad) al constituir una *integración*, en el sentido sugerido por Rawjesky (2005), de las propiedades de distintos medios.

La problemática planteada por los ejemplos, la cuestión y las conjeturas previamente expuestos está situada en lo que podemos denominar el estudio de

las manifestaciones técnicas y expresivas de la *cultura visual digital contemporánea* que, como podemos derivar de las aproximaciones de Manovich (2001) y Darley (2002), cuando hablan respectivamente de *cultura visual contemporánea* y *cultura visual digital*, está conformada por *el conjunto de medios, objetos, formas, géneros e imágenes de base informática que disponen de una lógica y una iconografía con motivación ornamental y cinemática, pues se dirigen a producir experiencias para las audiencias*.

En su dimensión investigativa, este trabajo vinculará algunas acepciones de la intermedialidad con premisas nucleares de la teoría neoformalista del cine para ilustrar los efectos perceptivos y estilísticos que se desencadenan por el uso del *punto de vista subjetivo* cuando articula una *disposición dialéctica* en el cine de acción que recupera la apariencia visual de los videojuegos *first person shooter*. Aquí será necesario discurrir sobre la categoría de *disposición dialéctica*, en tanto *figura de articulación*, con el fin de identificar cuáles son las condiciones necesarias para que éste pueda integrar la materialidad, la técnica o las convenciones de distintos medios.

En un segundo nivel, este ejercicio se interesa por la dimensión didáctica y propone que la intermedialidad pueda constituir un enfoque compatible con el análisis formal para el estudio de los procesos de integración medial, transformación de la materialidad y conformación de estilos. Esta propuesta no busca resolver el problema teórico del concepto de intermedia, el cual carece de consenso por sus numerosas definiciones, sino a pensar en lo intermedial como un enfoque interdisciplinar que permite reconocer *cómo* son las expresiones caracterizadas estilísticamente por esta condición.

1. Intermedialidad: fusión o integración

Desde el enfoque de la poética histórica, la intermedialidad es una característica posible en los medios audiovisuales en general y, en particular, ha estado presente en el trayecto del cine. Si bien alude a un proceso que puede revelar algunos aspectos del surgimiento de nuevos medios, es un término que parece explicar suficientemente procedimientos formales específicos antes que la generalidad de los medios. Al respecto, es importante recuperar una reflexión pionera en la que Higgins (1965; 1981) estableció que no se trataba de una prescriptiva ni de un valor artístico; es decir, lo intermedial no aporta reglas o principios para producir obras ni categorías para evaluarlas, es una noción que describe cómo es cierta parte de una obra y que permite clasificarla.

La proposición de Higgins es compatible con la teoría neoformalista del cine debido a que ésta también ha dado lugar a conceptos cuyo carácter es descriptivo, pues permiten establecer qué son y qué implican procedimientos como, por ejemplo, el montaje. Incluso, aportan bases para problematizarlos. La intermedialidad constituye un rasgo que permite clasificar una cualidad distintiva, que entenderemos como fusión o integración de propiedades mediales de distinta procedencia, que se manifiesta en algunos procedimientos concretos. Esto clarifica por qué existen aproximaciones del concepto que recuperan antecedentes históricos de la forma cinematográfica, como el caso de Chiel Kattenbelt (2008) cuando se refiere al *montaje de atracciones*, término propuesto por S. M. Eisenstein tanto para el teatro como para el cine, y que remite a la integración conceptual formulada por Higgins.

La propuesta de Kattenbelt (2008) también es pertinente para definir los fenómenos intermediales debido a que parte de una distinción terminológica que aporta consideraciones suficientes para señalar que la idea originaria de Higgins constituye, en términos de Karl Popper (2011), una proposición compatible con un tipo concreto de característica e incompatible con las descripciones de términos como *multimedialidad* y *transmedialidad*. Para disponer de un concepto operativo delimitado, resulta idóneo partir de aquello que la intermedialidad no describe, ya que algunas redefiniciones han vinculado dicha noción, por ejemplo, con la *intertextualidad* o con la *transmedialidad* (Rajewsky, 2005; Vilches, 2017). Si el concepto de *intermedia* fuera compatible o equivalente a los de *multimedia* y *transmedia*, entonces estaríamos hablando de una teoría inconsistente.

La *multimedialidad* se refiere a una combinación de elementos que puede ocurrir en el nivel del sistema de signos o en el de distintas disciplinas (Kattenbelt, 2008). Un sitio *web* genérico o un recurso *offline*, como lo fue la enciclopedia Encarta constituyen configuraciones multimedia. El rasgo distintivo en estos casos es que los sistemas de signos combinados pueden reconocerse porque son autónomos. Sus interfaces aluden a la idea de “mixed media” (Higgins, 2001, p. 52) pues podemos reconocer cuál medio es cuál en la combinación. En casos así, una imagen no depende del hipertexto, como tampoco éste de un audio. Cada elemento puede apreciarse de manera independiente, aunque pertenezca a la misma interfaz.

El proceso de trasposición de un medio a otro, en cambio, es un elemento característico de la *transmedialidad*. Este término parte de la idea de un cambio que puede aplicarse tanto al contenido como a la forma, según aclara Kattenbelt. Así, por ejemplo, un relato base (un discurso narrativo) —que sería un ejemplo

de contenido— puede ser modificado por su paso de un medio a otro; algo similar puede suceder con un principio de construcción o un elemento estilístico. Ahora bien, el proceso implica una pérdida de los contenidos o formas originales, pues lo transmedial explica, sobre todo, la ampliación, extensión o continuación de un discurso con una base medial específica cuando es trasladado a otro medio.

En el caso de la llamada narración *transmedia*, una novela, un cómic o una película, funcionan como “un nodo de esferas narrativas” que es consumido de manera separada en distintas plataformas (Vilches, 2017). La transmedialidad no es adaptación, pues el discurso de cada nuevo medio aporta un contenido o una forma nueva a la base inicial como sucede, digamos, con el imaginario de *Star Wars*, un producto de las industrias creativas en el que cada realización cuenta un relato que remite implícita o explícitamente a su matriz, pero que aporta argumentos distintos en plataformas y géneros diferentes.

En contraste con lo *multi* y lo *trans*, los fenómenos intermediales no implican la combinación autónoma o a la trasposición técnica. Higgins afirma que la obra intermedial está “fusionada conceptualmente” (2001, p. 52). Realiza una distinción entre mezcla y fusión: la primera remite a la coexistencia de medios y lenguajes que podemos reconocer como separados; mientras que la segunda implica una difuminación de las fronteras. Él partió de una crítica de lo que llamó como la *aproximación esencialista del Renacimiento*, ya que éste postulaba la separación de medios que estaba vinculada también con la subdivisión social de disciplinas diferentes a sus respectivos ámbitos. La intermedialidad rechaza la especificidad de los medios. Desde un enfoque ontológico, no considera que un tipo de expresión mediática posea una base que la distinga de otros. Higgins recuerda que Samuel Taylor Coleridge afirmó inicialmente que la palabra *intermedia* describía trabajos que, conceptualmente, se situaban entre (*between*) medios ya conocidos. Paralelamente, este rechazo a las aproximaciones puristas o esencialistas contribuyó a que lo intermedial agrupara fenómenos análogos a aquellos que han sido caracterizados bajo la “condición post-media” (Walley, 2020, p. 16).

La disertación conceptual de Irina Rawjesky (2005) sobre la intermedialidad resulta clarificadora cuando habla de una combinación de medios en la que ocurre una integración y contribuye a reforzar la diferencia entre mezcla y fusión. Así, un fenómeno intermedial resulta de la combinación de dos medios o de dos “formas mediales de articulación” que están presentes en su “propia materialidad” (2005, p. 52). Aquí subyace un primer nivel del proceso, ya que no hay una distinción de los medios mismos y o de la manera de articular. Esto sugiere la síntesis de dos materialidades como totalidades o la síntesis de algunos de sus

procedimientos. A su vez, tales articulaciones van más allá de la contigüidad del medio; es decir, como ya se ha aclarado, no se trata de multimedia. Ello se debe a que la condición intermedia es una integración “genuina” que “en su forma más pura no privilegiaría ninguno de sus elementos constitutivos” (p. 52).

Rawjesky elaboró esta terminología para el ámbito de la literatura para establecer distinciones conceptuales entre intermedialidad, intertextualidad y remediación. Por ello, distinguió diversas interpretaciones de intermedia. Además de la articulación como integración, sugiere que la intermedialidad puede operar como una *trasposición medial*, la cual resulta similar a la *adaptación*, o como una *referencia intermedial*, cuya descripción es similar a la *intertextualidad*. Tales definiciones resultan problemáticas ya que sugieren que este conjunto conceptual es compatible, cuando no incluso intercambiable y, por lo tanto, la intermedialidad podría describir un grupo más amplio de fenómenos que podrían ir desde adaptaciones hasta citaciones.

Ahora bien, el vínculo entre intermedia y transmedia parece plausible debido a que el paso de una narrativa o contenido de un medio a otro no sólo puede implicar influencias temáticas o semánticas, sino también algunas de carácter formal; es decir, por la configuración. En cambio, la alusión a lo intermedia como un fenómeno análogo a la intertextualidad es refutable debido a que el primer fenómeno supone fundamentalmente la integración de las propiedades de los medios; es decir, un punto de encuentro desde la dimensión de su configuración formal y no tanto su contenido, semántico o temático. La intertextualidad, antes que a propiedades del medio, se refiere a los temas o significados como participantes de un conjunto de expresiones o mensajes que los recuperan. Al respecto, es pertinente vincular la idea de integración propuesta por Rawjesky con la de fusión conceptual de Higgins con el fin de trazar fronteras entre la intermedialidad frente a otros procesos con los que colinda inevitablemente, pero que son distintos en sus condiciones específicas.

Entenderemos la *intermedialidad* como un tipo de interacción entre medios que posibilita su fusión a nivel conceptual. Es un proceso de combinación que integra cualidades mediales a través de distintos procedimientos formales que no sólo desvanecen las fronteras y las jerarquías entre los medios fusionados, sino que producen —como sugiere Kattenbelt— una influencia mutua de tal nivel que suscita una redefinición y, con ello, también, nuevas dimensiones tanto para la percepción como para la experiencia. La intermedialidad, por lo tanto, no es una tradición artística ni un movimiento, y tampoco describe un estilo o un género. Se trata de una característica histórica de los procesos de configuración de los medios a nivel de su materialidad, su técnica o su forma.

1.1 Intermedialidad como perspectiva de estudio de la cultura visual digital

Desde la poética histórica del audiovisual, se considerará que la intermedialidad puede constituir una perspectiva para situar una problemática concreta ya que aporta argumentos para describir un tipo de disposición formal basada en elementos de dos o más medios. De allí que no se pretende resolver el problema teórico que implica, sino describir un fenómeno específico en el marco de dicha conceptualización como es el caso de los diversos vínculos entre la apariencia, la función y el estilo derivados del nexo intermedial entre cine y videojuegos.

Al relacionar el enfoque de lo intermedial con el de la teoría formal como un método de análisis, es pertinente clarificar este nexo con base en una redefinición del concepto abordado que tome en cuenta sus manifestaciones más generales con los principios del neoformalismo. En primer lugar, lo intermedial no puede ser visto como un problema de forma o de contenido ya que es un fenómeno que incide en la configuración global de películas o videojuegos. La intermedialidad es, vista así, forma.

En segundo lugar, la descripción del proceso intermedial como modos de articulación es análoga a la de sistema formal como un conjunto de interacciones entre opciones estilísticas, y como la posibilidad de estructuración de distintos elementos. Recordemos que para Bordwell y Thompson (2008), las películas disponen de un sistema estilístico en el que los distintos procedimientos formales suscitan correlaciones (dialécticas en términos de Burch) entre los elementos por los que unos afectan a los otros en el marco de una totalidad. Todo sistema fílmico dispone de un repertorio estilístico cuya articulación da lugar a esquemas recurrentes en patrones estructurados. La interacción intermedial desempeña un rol estructurado dentro de un esquema formal ya que constituye un tipo de articulación que, una vez establecida, logra la integración de distintos elementos mediales.

Podría afirmarse que, en lo general, el cine fue resultado de un proceso intermedia ya que integró instancias materiales, técnicas y formales como la *puesta en escena* (o la forma de organizar dramáticamente el espacio en el teatro) a una tradición cuyos niveles de integración han llevado a la teoría del cine a considerar que la idea originaria de *mise-en-scène* ya no explica una instancia que implica más bien lo que denomino *puesta en mirada*. Como ha sucedido con la mayoría de los medios modernos, el cine fue creado a partir de la integración de medios previos bien conocidos, como el teatro o la fotografía. Este proceso originario constituye una característica sucesiva toda vez que, en tanto tecnología y cultura,

el cine incorpora nuevas técnicas o convenciones según el contexto en que se desenvuelve. Es por ello que, para la poética histórica, es deseable especificar cuáles son las cualidades mediales y formales de un momento dado porque así sería posible identificar las *funciones* que desempeñan en un periodo concreto.

El *Expresionismo alemán* es un ejemplo de que no es oportuno observar la intermedialidad fílmica como una condición general, digamos ontológica incluso, cuando se busca identificar cambios estilísticos en periodos, lugares o filmografías concretos. Esta vanguardia implicó un proyecto de fusión conceptual de procedimientos sustantivos de la pintura y el teatro, principalmente, con el cine. Incluso, Benet (2004, p. 93) considera que el cine expresionista fue un “episodio más en una corriente histórica” de la pintura en Alemania que fue definida desde el Romanticismo mediante el tratamiento de la iluminación y los paisajes, así como en el armado de atmósferas. En el cine de Weimar operó una integración que es visible sobre todo en la disposición escenográfica con formas exacerbadas que, en conjunto con la luz de altos contrastes, el maquillaje, la gestualidad y corporalidad, constituyen una totalidad plástica que trata de proyectar la situación psicológica de los personajes en el entorno o a la atmósfera en los personajes. Un elemento fundamental de esta vanguardia es que su método de iluminación devino en la creación del estilo visual, conocido como *film noir*, que fue introducido a distintas películas y géneros tanto industriales (Estados Unidos) como no industriales (Europa).

La puesta en escena, la poética expresionista o el *noir* son procesos estilísticos que pueden ser descritos desde la intermedialidad porque sus condiciones proporcionan evidencias de la capacidad de síntesis del cine. No obstante, la tecnología y la poética del cine digital son instancias que han posibilitado un repertorio de combinación inédito en la historia de la técnica de este medio. Podemos hablar aquí de lo que Raúl Roydeen García (2019, p. 120) denomina como “*audiovisual de síntesis intensificada*”, dado que la era digital fundamentalmente multiplicó las posibilidades de mezclar elementos tanto formales como textuales. Bajo esta concepción, el cine digital dispone de imágenes sintéticas generadoras de ideas y de imágenes que conllevan síntesis como co-presencia, combinación o integración de imágenes registradas por medios analógicos o mediante recursos informáticos.

Aunque esta idea de síntesis apunta a los procesos de semiosis del cine digital, no descarta el aspecto formal pues es fundamental para comprender algunas de las maneras en que las películas del periodo informático introducen aspectos novedosos en relación con la producción analógica. Destaca, al respecto, la mención del montaje por capas que posibilita la co-presencia “con una intención de

interacción integradora” que puede confrontar los “hábitos perceptivos” (García, 2019, 119) de las audiencias. El cine digital, en tanto síntesis formal, fusiona elementos conceptualmente y suscita un cambio tanto en la manera en que condensa sentido como en su dimensión sensorial. Esta transformación se deriva de la integración.

En una reflexión pionera sobre el cine digital, Bordwell (2004) abordó lo que llamó *continuidad intensificada*. Este argumento fue un referente de la *síntesis intensificada* propuesta por García (2019). ¿Podemos establecer que el cine digital corresponde con un periodo de *intermediaciones intensificadas* debido a la proliferación de mecanismos de integración? Una respuesta tentativa a esta cuestión conduce nuevamente al marco de la cultura visual digital contemporánea cuando Darley sugiere que tiene “métodos capaces de articular elementos y procesos muy distintos” de los presentes en manifestaciones previas (2002, p. 25). Ello implica, a su vez, la continuidad histórica de algunas formas que, si bien están sujetas a cambio, han contribuido a que su *espacio estético* o *cultural* perdure. Es en esa *bisagra* o lugar intermedio, como propone Julia Kristeva según explica Ruth Cubillo (2013), o bien en los *intersticios* entre dos medios (Bruhn Hensen, 2016), donde se sitúan los procesos intermediales; o en el nivel de los métodos o procedimientos con que, por ejemplo, puede articularse el *punto de vista* de ciertos tipos de videojuegos con los de algunas producciones cinematográficas concretas.

2. Cine y videojuego: de la simulación a la integración de procedimientos formales

Consideramos que el videojuego dispone de una condición análoga a la del cine: ambos han sido definidos como medio, arte o representación. Estas concepciones son compatibles pues, como puede derivarse del neoformalismo (Bordwell y Thompson, 2008), una película dispone tanto de un *sistema estilístico* (su mecanismo de expresión), como de un repertorio de posibles significados comunicables. Si el cine ha sido clasificado como un *medio expresivo*, se debe tanto al potencial de sus características inherentes (Arnheim, 1996), como a la comprensibilidad de sus géneros, convenciones y opciones técnicas comunes. Los juegos de video, paralelamente, son un medio y también disponen de cierto potencial artístico; además, han adaptado características audiovisuales de otros medios como sucede con la cinemática de los insertos conocidos como *cut-scene* (escenas no interactivas o pausas del juego para mostrar relatos) al tiempo que han

influenciado formal y temáticamente a esos mismos medios por prácticas como la adaptación o la simulación.

El campo de estudios de los videojuegos dispone de argumentaciones a favor de su análisis como un medio por lo que su investigación admite categorías que son comunes para abordar el cine o la televisión (Wolf, 2001). Muchos videojuegos construyen universos de ficción que disponen de una narrativa y presentan ambientes y personajes cuyo despliegue conduce a propiedades formales (espacio, *punto de vista subjetivo*) o a procesos psicológicos (identificación, empatía). Por supuesto, no podemos dejar de lado las diferencias inmediatas entre la *mirada cinematográfica* (aquello que históricamente fue definido como *puesta en escena*) y la interfaz del videojuego ya que tienen rasgos técnicos diferentes como el tratamiento y la manipulación del espacio, o la interacción y participación del espectador respectivamente.

La postura de los juegos de video como medio no dispone de un consenso, pues éstos también han sido definidos como un arte (Tavinor, 2009), como juego en tanto forma y/o experiencia estética (Myers en Wolf, 2009; Kirkpatrick, 2011) o como una ludología (Frasca, 1998, 2003; Eskelinen, 2001) que, de hecho, se opone a la aproximación narratológica a partir del concepto de simulación. Esta última línea de estudio tiene su origen en teorías del juego anteriores a las tecnologías que posibilitaron los videojuegos y cuyas terminologías ya incluían conceptos como simulación, *ludus* y *paidea* (Caillois, 1961); vocablos que, respectivamente, explicaban aspectos como el involucramiento del jugador, el juego con base en reglas y las formas libres.

Para el estudio intermedial, resulta útil una clasificación reciente de los modos de abordar el cine y el videojuego (Sánchez Mesa en Pérez, 2010): primero se encuentra el estudio de las películas que adaptan juegos de video; en segundo lugar, las representaciones cinematográficas de la cultura del videojuego; finalmente, los filmes que tratan de *simular* aspectos formales específicos del videojuego. Este tercer nivel posee vínculos con la intermedialidad. No obstante, es importante distinguirla de las concepciones fundadas en la discursividad (inter-textualidad), la transposición (adaptación o reescritura) y la narratividad para pensar el intermedia como un proceso formal.

La propia teoría del videojuego se ha encargado de separar la simulación no sólo de la narración, sino también de la representación. Estas propuestas aportan definiciones de este medio como “el arte de la simulación” la cual, de manera amplia, es entendida por Frasca (2001) como la acción de modelar un determinado sistema (A) mediante otro de menor complejidad (B) que preserva algunas cualidades del comportamiento del primero (A). Añadamos a ello la definición

genérica de simular como el acto de fingir o imitar. También destaca la etimología del sustantivo simulacro (*simulacrum*): “imagen hecha a semejanza” como ficción, imitación o falsificación (RAE). En suma, la simulación implica un intento de evocar una determinada situación para convertirla en una experiencia independientemente de que no posea, digamos, la misma fenomenología. El videojuego es simulación porque implica el acto lúdico: una jugabilidad que está allí amén de los mecanismos narrativos o representacionales que despliegue.

Uno de los subgéneros de videojuego que mejor ejemplifica la propiedad del *punto de vista subjetivo* (POV) es el FPS (First Person Shooter) el cual se inspira en su referente más remoto: *Wolfenstein 3D*. Se trata de la simulación de un *punto de vista* en primera persona a través del cual los jugadores participan de la experiencia de portar y usar armas sin que resulte importante si los ambientes, las acciones y los personajes son realistas, como sucede con *Call of Duty*, o fantásticos, como lo plantea *Doom*. El rasgo característico de estas interfaces es la impresión de inmersión en la acción que es la cualidad esencial de este subgénero.

Los antecedentes citados evidencian que la idea de simulación no describe el mismo fenómeno al que se refiere el eje de estudio de la relación cine-videojuego. En el primer caso, se trata del propósito genérico del diseño de una interfaz lúdica dirigida enteramente a producir la sensación de inmersión; en el segundo caso, alude más bien a acto de imitar un procedimiento formal sin que ello implique necesariamente la condición sistémica sugerida por el concepto de Frasca. Por lo tanto, si bien es útil situar nuestro estudio en el nivel de la simulación de aspectos formales del videojuego, resulta oportuno reflexionar acerca de la idea de simulación y considerar el fenómeno de la integración (o fusión) orgánica como sucede con el *punto de vista subjetivo* del filme *Hardcore Henry* ya que no sólo es un mecanismo de visión y percepción, sino que actúa como un principio de montaje.

3. El punto de vista subjetivo

Ya vimos que el subgénero *first person shooter* presenta al *punto de vista subjetivo* (POV) como una de sus características audiovisuales² fundamentales. En los estudios de videojuegos pareciera que hay un consenso sobre el uso de este término, así como de su abreviatura: se trata de la referencia a una cierta *cámara subjetiva*, en tanto que la visión de la misma intenta simular la percepción de una primera

² Se enfatiza lo *audiovisual* pues en la teoría del cine hay análisis de las dialécticas que procuran la correspondencia entre el *punto de vista* y el *punto de escucha* frente a aquellas que no.

persona que participa en el espacio y la acción. A pesar de la claridad con que el léxico técnico de los videojuegos trata a este término, el *punto de vista* resulta problemático para la teoría del cine. Hay una terminología amplia que abarca expresiones como punto de vista, vista subjetiva, ángulo de cámara subjetivo, cámara subjetiva, plano subjetivo y contraplano subjetivo.

De manera operativa, dicha reflexión ha recurrido al término *punto de vista subjetivo*, pero es necesario precisarlo pues, como la intermedialidad, el POV es un problema conceptual en sí mismo. Dado que nuestro propósito no es resolver tampoco esta cuestión teórica, simplemente partimos de una serie de precisiones con miras a clarificar un contexto elemental en el uso de estos términos. Conviene listar los usos que el término *punto de vista* ha tenido en la teoría cinematográfica según la clasificación de Gardies (2014, p. 81): primero tenemos el punto de vista real desde el que el espectador, en tanto corporalidad, recibe los estímulos del film; en segundo lugar, el punto de vista óptico, y generalmente también de escucha, provisto por la cámara; la tercera posibilidad es el punto de vista narrativo, que equivale a la focalización desde la que el relato es contado; una cuarta posibilidad es el punto de vista entendido como una opinión o postura sobre los hechos; finalmente, el punto de vista como la valoración del espectador sobre un filme.

Una simplificación de estas posturas consistiría en establecer los tres usos más comunes del término como el *punto de vista perceptivo* (equivalente a una cámara subjetiva como en el videojuego), el *punto de vista narrativo* (la voz, instancia o personaje desde cuya percepción se emite el discurso) y el *punto de vista* en tanto *mirada* (que implica el procedimiento denominado como *puesta en escena* y por el cual es posible enunciar el tema mediante el tratamiento cinematográfico). La última acepción ha sido relevante para los estudios del cine y permite establecer algunas distinciones pertinentes. Por ejemplo, tanto los términos *cámara subjetiva* como *plano subjetivo* son, para Ira Konigsberg (2004), procedimientos que sugieren o muestran aquello que un personaje ve, pero la diferencia reside en que la primera categoría solamente sugiere dicha visión mientras que la segunda incluye tanto la visión como el punto de vista. La cámara subjetiva alude a la simulación de la óptica del personaje; es un término técnico. El plano subjetivo es más bien un concepto que incluye el aspecto técnico (la cámara subjetiva) y su implicación mental o psicológica.

El *plano subjetivo* establece una “analogía entre cuadro y mirada”; o bien, entre pantalla y punto de vista, en tanto que el plano corresponde a una “visión subjetiva” y equivale a aquello que alguien ve (Aumont y Marie, 2001, p. 206). Russo no suscribe esa distinción pues define *cámara subjetiva* como un “plano que se

instala en el punto de vista de los ojos de un personaje” para que el espectador perciba mediante esa “mirada” (2005, p. 243). En otras palabras: lo que el léxico técnico en inglés conoce como *point of view shot* o *subjective point of view shot* ha sido definido indistintamente como cámara o plano subjetivos.

Es pertinente establecer que la *cámara subjetiva* alude a una opción técnica, mientras que el *plano subjetivo* apunta a la construcción de una escena desde el punto de vista subjetivo independientemente de que la cámara represente o no la visión pues, como sugiere Branigan (1984), el abordaje de la subjetividad abarca tanto lo que el personaje observa como lo que imagina, sueña o recuerda. Esto significa que las imágenes posibles desde la subjetividad no sólo son directas (aquello que *realmente* ve el personaje), sino que también pueden ser mentales pues resultan de la imaginación, la ensoñación o la memoria. La *cámara subjetiva* es técnica, el *plano subjetivo* recrea el punto de vista en el marco de un discurso, que no necesariamente de la visión, y, finalmente, el *punto de vista* suma ambas posibilidades para sugerir la representación que un personaje hace del mundo.

En el caso del videojuego FPS, el uso de la *cámara subjetiva* es sistemático en situaciones de participación directa con el juego. En cambio, el *plano subjetivo* es menos común debido a que estaría reservado para los *cut-scene* pues éstos suelen presentar cinemática con referentes fílmicos. El primer mecanismo suele ser más ponderado porque se trata de una herramienta para atraer, estimular o sorprender visualmente a los jugadores. Es una interfaz con estética ornamental; o bien, una visualidad de superficie, apariencia, efecto y espectáculo puesto que está dirigida a las sensaciones. Es por ello que, en términos de influencias intermediales, un videojuego *first person shooter* puede transitar de un propósito sensorial a uno más representacional conforme brinde más narrativa, contexto o información acerca del protagonista y su historia.

Esto conduce a pensar en el *punto de vista subjetivo* en términos de forma cinematográfica. En su interpretación de *La praxis del cine*, Branigan apunta que Noel Burch entendió los planos subjetivos como un subtipo de la categoría más general de las articulaciones espacio-temporales cuyo propósito era gestionar “choques perceptuales” antes que los sistemas de narración (1984, p. 6). Si bien el mismo autor ha presentado un trabajo más reciente en el que esquematiza hasta quince clasificaciones para el análisis del punto de vista de la cámara cinematográfica (Branigan, 2006), su aproximación inicial resulta clarificadora cuando define “point-of-view (POV) shot” como un dispositivo que ocupa la posición física del personaje para mostrar lo que ve de modo que la percepción del espectador queda restringida a la del personaje.

Como el propio autor expone en su más reciente estudio acerca de la cámara (Branigan, 2006, p. 48), la propuesta de Bordwell sobre el punto de vista aborda modos de administrar el conocimiento del espectador ya sea mediante el *rango* (grado de acceso al conocimiento sobre un mundo de ficción), la *profundidad* (el grado de subjetividad en relación a un personaje), la *comunicatividad* (grado de brechas de saber o percepción presentes en el filme) y la *autoconciencia* (grado de reconocimiento de la propia audiencia). Estas categorizaciones fueron ideadas para teorizar y analizar la narración fílmica como un sistema formal. No obstante, en ellas podemos reconocer un medio para administrar la información sobre personajes y situaciones en el marco de un relato, y conectar datos con procesos como la identificación.

Las categorías citadas pueden ser útiles para explicar la lógica de los videojuegos. En el caso de los FPS, son comunes estrategias formales como la reducción de la percepción del jugador a la cámara subjetiva o la gestión de informaciones. En contraste, la percepción subjetiva causada por la interfaz POV simulada por una película se orienta a la misma funcionalidad perceptiva y sensorial de los juegos que está más bien pensada para la sensación de inmersión, los efectos visuales y el espectáculo.

Por ello, *el punto de vista* en general, y el *punto de vista subjetivo* en particular, puede ser definido como una posibilidad técnico-formal que remite a la subjetividad, al mundo interior, la identificación y la implicación al tiempo que a la simulación de los esquemas perceptivos de su visión o imaginación. El *punto es vista subjetivo* es un procedimiento estilístico potencialmente sistematizable mediante el montaje ya que actúa desde las articulaciones más elementales del cine: el paso de un plano a otro. El uso estructurado del POV como elemento de articulación en el cine conlleva la incorporación de un componente formal de las estructuras de un medio (videojuego) a las estructuras de otro medio (cine). Posibilita la creación de patrones formales recurrentes, por lo que tipifica como uno de los procedimientos que llamaremos como *disposiciones dialécticas*; a las bisagras, los intersticios o las influencias *entre* dos o más medios.

4. Muestra analítica.

El caso de *Hardcore Henry*

¿Qué sucede cuando un procedimiento sensorial y lúdico, como es el caso de el *punto de vista subjetivo*, se integra con una base narrativa como la que aporta una película de acción? Antes que una respuesta, el objetivo de este apartado es

establecer una muestra analítica de un tipo específico de interacción intermedial entre cine y videojuego bajo la premisa de la “fusión conceptual” formulada inicialmente por Higgins. Este fundamento no es menor ya que la historia del cine dispone de muchas películas que han articulado un uso formalmente significativo del *punto de vista* o de la *cámara subjetiva* tanto de manera parcial como de manera total en un filme. El título considerado como pionero es *La dama en el lago* (1947).

Ya en plena era digital, *El proyecto de la bruja de Blair* (1999), *Cloverfield* (2008) y *Enter the void* (2009) figuran entre los títulos que, como *Hardcore Henry*, procuraron dar continuidad a este recurso visual. Sin embargo, el uso o la simulación del POV no es relevante por sí mismo pues, desde una perspectiva neoformalista, el interés reside, por ejemplo, en las funciones y motivaciones, los resultados estilísticos o su potencialidad de convencionalización. Este tipo de aspectos contribuyen a distinguir la especificidad de cada una de estas películas, así como el tratamiento que brindan al *punto de vista subjetivo* según su propuesta expresiva. La observación de estos elementos puede revelar las condiciones, en su caso, de intermediación.

Por su género, *Hardcore Henry* puede tipificarse como una película de base narrativa con elementos de ciencia ficción y fantasía. Su *argumento* relata el despertar de Henry quien, después de superar una conversión humano-cyborg que aparentemente fue realizada por su propia esposa, huye de los mercenarios y de los poderes de Akan. Durante la persecución, se encuentra con distintas versiones de Jimmy y juntos intentan detener a su perseguidor ya que pretende producir un ejército de *cyborgs*. El filme no aporta *información* sobre la *historia* pasada de Henry además de que la *duración* del mismo sugiere que el relato tiene lugar en el transcurso de un día en la ciudad de Moscú. Salvo por el primer plano, el cual es repetido una vez más hacia las secuencias finales, y los créditos iniciales, su tratamiento es subjetivo pues simula una correspondencia entre la visión de Henry y la del espectador.

Ilya Naishuller dijo que *Hardcore Henry* fue ideada como película y no como videojuego. Su propósito era dirigirse al público de cine para impresionarlo. En una entrevista (*Slash Film*, Jacob Hall, marzo 2016), reconoció que la producción tuvo una cierta referencia a escenas de videojuegos como *Assassin's Creed*, pero también enfatizó que filmes como *Rambo* (1982), *Robocop* (1987) o *Pulp Fiction* (1994) fueron referentes. El director de *Nobody* (2021) explicó que tanto el cine como los videojuegos no son capaces de hacer cosas que uno y otro medio sí

pueden hacer, pero que éstos van a aproximarse más hasta “integrarse”. Para él, surgirán los “film-games” y resultarán sorprendentes³.

En otra entrevista (*Wired*, Mat Kamen, abril 2016), Naishuller expuso cómo resolvieron la mayor dificultad que implicó realizar un filme casi enteramente preparado en POV para estabilizar la imagen sin utilizar CGI (imagen generada por computadora) o mejorar el *software*. La solución fue construir varios prototipos de una plataforma con un sistema de estabilización magnética que montaron en el camarógrafo, junto con decisiones de montaje, sobre todo en la primera secuencia, la cual dispone tanto de cámara objetiva como subjetiva. Este método hizo posible que el visionado fuera apropiado para las audiencias menos acostumbradas a la percepción producida por el POV en los videojuegos.

El diseño de tecnologías o técnicas para lograr resultados formales concretos es un rasgo característico de la historia del cine que, en palabras de Cousins, se remonta a la primerísima experimentación con la técnica como sucedió, por ejemplo, con la toma “fantasma” de George A. Smith, que no fue otra cosa sino la fijación de una cámara en un tren. Realizadores como Stanley Kubrick y Robert Eggers, o cinefotógrafos como Emanuel Lubezki, han creado respectivamente lentes, han combinado cámaras digitales con lentes de épocas pasadas o diseñaron dispositivos de luces LED para conseguir soluciones visuales concretas. En resumen, los recursos técnicos de sus filmes fueron motivados por necesidades de configuración formal que, a menudo, son también principios de montaje.

Desde esta perspectiva, podemos caracterizar algunos elementos formales recurrentes en el sistema estilístico de *Hardcore Henry* que permiten establecer que el *punto de vista subjetivo* está concebido como un procedimiento formal de mayor jerarquía en el propio tratamiento del filme, pues responde a un principio básico estructurador de su montaje:

- **Hiperrealismo.** Como es común en la era digital, la *aparición* de la imagen, así como la velocidad de información que desarrolla, propicia una magnificación de la impresión de realidad que, no obstante, también parece poco familiar. Estamos frente a un estilo hiperreal que ofrece una experiencia perceptiva *realista* imposible de alcanzar por la visión ordinaria del ojo humano.

³ “Video games can do a lot that films can’t, the same way that films can do a lot of things that video games can’t. But they’re going to get closer and closer and integrate. I don’t know the timeline, but there are going to be film-games that are going to be absolutely amazing. They’re going to be quite something”.

- **Narración informal o abierta.** Por su base narrativa, el *argumento* deliberadamente suprime elementos del pasado y del futuro de la *historia* del protagonista. El relato sólo aborda la acción de un día entre el despertar de Henry y su confrontación con Akan. El *rango de información* que aporta es limitado pues está condicionado por la subjetividad del protagonista. La función de este recurso suele ser que la audiencia tenga el mismo grado de conocimiento que el propio protagonista. Incluso, no hay del todo coherencia narrativa pues ésta es un pretexto para propiciar una acción continua e intensificada. Como veremos, esta omisión deliberada de información tiene cierta correspondencia formal con el uso sistemático del *fuera de campo*.
- **Modelos de desarrollo con relación a obstáculos y objetivos.** *Hardcore Henry* emplea dos subtipos de modelos: 1) el protagonista debe concretar un propósito que consiste en impedir que su antagonista concrete el plan de instrumentar un ejército de *cyborgs* mercenarios; 2) el protagonista también debe superar ciertos obstáculos. Aquí destaca un nivel adicional de combinación entre cine y videojuego pues, como en los juegos de rol, hay enemigos, obstáculos físicos, bonus (armas, vidas adicionales, reparaciones, mejorías o baterías) y aliados que explican los pasos a seguir para el protagonista.
- **Intertextualidad.** Como ya vimos, el filme parte de cierta base de videojuego de acción, en particular del subtipo FPS, así como de cine de ciencia ficción de manera que combina *convenciones* formales y narrativas de géneros de medios diferentes. A ello se suma la referencialidad a películas que, más allá de las fuentes citadas por el propio director, tienen cierta función paródica. Hay una referencia verbal a Charlie Chaplin además de que el protagonista es mudo (no silente), una más de vestuario y decorado que remite a *Naranja mecánica* (), y una secuencia parcialmente coreográfica como de musical. No obstante, estos intertextos no son estructurales por lo que su identificación depende del bagaje de la audiencia.
- **Interacción entre fuera de campo y POV.** El *punto de vista subjetivo*, a semejanza del que articula un videojuego FPS, tiene una relación sistemática (estructurada) entre el uso recurrente del *fuera de campo* como sistema para introducir la sorpresa o lo imprevisible al tiempo que una visión inmersiva. La estructuración de esta pauta es muy recurrente por lo que hablamos de un procedimiento formal que está al nivel de una *fusión conceptual*. Aquí resulta revelador que el uso del *fuera de campo* para producir tensión, sorpresa, equilibrio, desequilibrio, orientación y desorientación es muy similar

tanto en las películas como en los videojuegos cuando construyen un *punto de vista* independientemente de que sea subjetivo o no.

- **Punto de escucha subjetivo.** Además de su relación con el *fuera de campo*, el *punto de vista subjetivo* del filme tiene una interacción sincrónica con un *punto de escucha* también subjetivo. Es decir, el diseño sonoro también introduce a la audiencia en la percepción del sonido como si fuera escuchado por el protagonista. Ello brinda verosimilitud, intensifica la impresión de subjetividad y refuerza la interacción entre campo/fuera de campo.
- **Montaje de continuidad.** Pondera los elementos de *raccord* que establecen una lógica continua entre corte y corte, o entre secuencia y secuencia. Si bien hay insertos retrospectivos (*flash back*) que recrean las memorias del protagonista y que fungen como un uso de la *frecuencia temporal* (repiten un momento para recordar ciertos hechos a la audiencia), la *puesta en serie* es coherente en tanto que la posición, el movimiento, la dirección de la mirada, el espacio y el tiempo son continuos. Más aún, la continuidad está intensificada como en los videojuegos de acción o como en el propio cine digital. El montaje es continuo porque el filme es narrativo y porque los *modelos de desarrollo* del relato justifican la repetición de un conjunto de acciones en distintos espacios y momentos. Por ejemplo, hay tres confrontaciones del protagonista con el antagonista. Este esquema de encuentro-desencuentro es repetido sistemáticamente con otros personajes individuales o colectivos (esposa, antagonista, aliado y mercenarios) de modo que más bien constituyen motivos visuales para justificar el desplazamiento de la visión.
- **Punto de vista subjetivo y organicidad.** En su relación con el tipo de montaje más recurrente descrito en el punto previo, el *punto de vista subjetivo* no sólo es un procedimiento formal estructural porque aparece prácticamente en la totalidad del mismo. Es decir, el POV no sólo es el *sistema óptico* y el *sistema perceptivo* de base, sino que tiene una interacción estructurada con el *sistema estilístico* en tanto que la apariencia de la imagen no sólo simula un recurso formal del FPS; también se trata de un procedimiento que dispone de articulaciones con otros patrones formales recurrentes: 1) articula el uso sistemático del *fuera de campo* tanto a nivel visual como sonoro; 2) introduce formas previsibles e imprevisibles pues combina estabilidad con inestabilidad según si se trata de momentos de calma o de acción; 3) aporta continuidad no sólo por los elementos explícitos de *raccord* ya mencionados, sino por que preserva el tipo de visión y de percepción incluso a nivel óptico.

La caracterización previa de este filme, presentada como una muestra analítica que ejemplifica problemáticas estilísticas de la intermedialidad, aporta evidencias de materiales y procedimientos formales para reflexionar acerca del papel de la *fusión conceptual*. Como establecimos en el breviarío teórico, la intermedialidad ocurre en el nivel de los elementos fusionados de modo que no haya una ponderación del uno sobre el otro. No se trata de una mezcla, sino de una integración en la cual no podemos distinguir cada medio o cada materialidad de manera autónoma.

En el caso de *Hardcore Henry*, su condición intermedia no está dada solamente porque su imagen dispone de una apariencia análoga a la de los videojuegos que recurren al POV o porque este recurso formal es empleado en la totalidad del filme ya que eso, por ejemplo, también sucede con el *punto de escucha*. Esta condición se debe a que dicho procedimiento formal tiene interacciones con otros elementos destacados por el propio *sistema estilístico* del filme. Tal interacción ocurre en el nivel de las estructuras particulares de esta película.

La fusión, en *Hardcore Henry*, fue implementada mediante el POV. Esto puede significar que la simulación deliberada por parte de una producción cinematográfica de cualquier procedimiento establecido por las formas del videojuego puede dar lugar a una *disposición dialéctica* en el que ambos medios logran converger, así como integrarse, con la condición de que exista una articulación sistémica (orgánica) de tales procedimientos. Por supuesto, este proceso es análogo al que ocurre cuando un elemento formal del cine es simulado en el diseño audiovisual de un videojuego. Sólo que, en el caso del cine, la condición de posibilidad de la fusión conceptual subyace en el montaje.

Para clarificar la conjetura anterior, es pertinente acudir nuevamente a la teoría formal del cine y, en particular, a uno de los conceptos medulares del pensamiento y la *praxis* de S. M. Eisesntein: la *organicidad* del filme. De acuerdo con el realizador ruso, la *unidad orgánica* de un filme estaba fundada en el montaje. Éste, a su vez, consistía de un conjunto de leyes que regían sus estructuras. En otras palabras, en un nivel conceptual, montar una película no implica establecer cortes ni tampoco trata del mero ordenamiento de los planos en serie. El montaje formula un conjunto de ejes rectores por los que las distintas partes del filme habrán de cumplir con una función con miras a lograr la *organicidad* de su esquema formal. Este fue el caso, a decir del propio teórico, del proyecto de *El acorzado Potemkin*, el cual fue ideado a partir del principio de composición aural de la imagen como un criterio para crear contrastes entre las emociones, las acciones, los elementos plásticos y gráficos, y las direcciones de los cuatro actos del filme.

A partir de esta idea, es posible inferir que, en el caso del cine, la posibilidad de intermediación subyace en que los principios orgánicos de un filme contribuyan a establecer una *disposición dialéctica* (o la figura de articulación formal) entre su materia y forma, y la materia y forma de otros medios pues, en caso contrario, no existiría una fusión de tales procedimientos al nivel de sus ejes rectores; o bien, al nivel de la idea que brinda motivaciones y funciones a tales elementos. Si la teoría formal del cine se ha preocupado por comprender el grado de justificación de ciertas soluciones estilísticas y para ello ha dado cuenta de las funciones y motivaciones que tales elementos cumplen, resulta coherente pensar que las *formas de articular las intermediaciones* están condicionadas por la misma necesidad: su pertinencia o utilidad en el entramado estilístico de las estructuras orgánicas de una película.

Conclusión.

Las condiciones de la intermediación

Uno de los propósitos de este ensayo fue sostener que el concepto de intermedialidad puede fundamentar una perspectiva de análisis enmarcada en métodos de estudio de la poética histórica del cine. De esto podemos desprender un conjunto de condiciones de utilidad didáctica para comenzar a pensar en el estudio o la producción de audiovisuales intermediales. A saber:

- Que, en su carácter conceptual, el fundamento de la intermedialidad no está dado primordialmente por la transposición, la discursividad o la narratividad, puesto que no tiene que ver con adaptar, reescribir o referir contenidos, temáticas o argumentos de otras fuentes; más bien se trata de una integración en la que la materialidad y la forma comparten una misma idea de base.
- Que la relación entre las materialidades de cada medio va más allá de la yuxtaposición, de tal modo que posibilite una fusión de tales procedimientos. Ese proceso integrador es posible a nivel de las estructuras orgánicas y no sólo de la imitación o simulación no sistemáticas de los procedimientos formales fusionados.
- Que la idea formal del filme tome en cuenta la intención de síntesis y, por lo tanto de su fundamento digital, como una lógica y a su vez como la técnica que posibilita trascender la mezcla para lograr combinaciones realmente integradoras de elementos (la fusión).

- Que la *disposición dialéctica* que configura la intermedialidad esté vinculada con la *organicidad* material y formal del filme.
- Queda decir, por último, que un estudio de las condiciones de intermediación, de manera análoga al proceso mismo de integración también debería partir de un acercamiento al fenómeno desde la teoría inherente a cada medio. Si la fusión que subyace a la intermedialidad no pondera un medio sobre otro, las explicaciones del fenómeno podrían partir de la misma lógica: acudir al acervo de saberes de ambas instancias, como el cine y el videojuego, para establecer conjeturas más completas. Podemos cerrar con una cuestión: ¿qué nociones de estética y de forma planteadas por los *video-game studies* podrían ser pertinentes para ampliar el repertorio de condiciones que posibilitan la caracterización estilística de la intermedialidad dada por películas-videojuegos en el momento actual?

Referencias

- Altman, R. (2000). *Los géneros cinematográficos*. Barcelona: Paidós.
- Arnheim, R. (1996). *El cine como arte*. España: Paidós.
- Aumont, J.; Marie, M. (2001). *Diccionario teórico y crítico del cine*. Argentina: La marca editora.
- Benet, V. (2004). *La cultura del cine. Introducción a la historia y la estética del cine*. Barcelona: Paidós.
- Bordwell, D.; Thompson, K. (2008). *Arte cinematográfico*. México: McGraw-Hill.
- Branigan, E. (1984). *Point of View in The Cinema. A Theory of Narration and Subjectivity un Classical Film*. Amsterdam: Mouton Publishers.
- Branigan, E. (2006). *Projecting a Camera. Language-Games in Film Theory*. Estados Unidos: Routledge.
- Bruhn, K; Craig, R. (2017). *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Bürch, N. (2008). *Praxis del cine*. España: Fundamentos.
- Catalá, J. (2010). *La imagen interfaz. Representación audiovisual y conocimiento en la era de la complejidad*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Cousins, M. (2005). *Historia del cine*. España: Blume.
- Cubillo, R. (2013). La intermedialidad en el siglo XXI. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, vol. 14, 2, pp. 169-179. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

- Darley, A. (2002). *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Eisenstein, S (2002). *Teoría y técnica cinematográficas*. Madrid: Rialp.
- Eskelinen, M. (2001). The Gaming Situation. *Game Studies*, 1 (1), julio 2001.
- Feldman, S. (2013). *La fascinación del movimiento*. Barcelona: Gedisa.
- García, R. (2019). *La semiosis del cine digital: síntesis intensificada y atribución de sentido*. México: UAM Cuajimalpa.
- Gardies, R. (2014). *Comprender el cine y las imágenes*. Argentina: La marca editora.
- Higgins, D; Higgins; H. (2001). Intermedia. *Leonardo*, vol. 34, 1, pp. 49-54. Estados Unidos: The MIT Press.
- Jenkins, H; (2008). *Convergence Culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Kirkpatrick, G. (2011). *Aesthetic Theory and the Video Game*. Manchester: Manchester University Press.
- Konigsberg, I. (2004). *Diccionario técnico de cine*. Madrid: Akal.
- Manovich, L. (2001). *El lenguaje de los nuevos medios. La imagen en la era digital*. Barcelona: Paidós.
- Martínez, R. (2019). *Cine y forma. Fundamentos para conjeturar la visualidad filmica*. México: UAM Cuajimalpa.
- Poole, S. (2000). *Trigger Happy: The Inner Life of Videogames*. Londres: Four State Limited.
- Popper, K. (2011). *La lógica de la investigación científica*. España: Tecnos.
- Rajewsky, I. (2005). Intermediality, Intertextuality, and Remediation: A Literary Perspective on Intermediality. *Intermédialités: histoire et theorie des arts, des lettres et des techniques*, 6, pp. 43-64. Canadá: Intermédialités.
- Russo, E (2005). *Diccionario de cine*. Barcelona: Paidós.
- Saltzman, M. (1999). *Game Design: Secrets of the Sages*. Indianapolis, Indiana: Brady Publishing.
- Pérez Bowie, J. A. (2010). *Reescrituras fílmicas: nuevos territorios de la adaptación*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Tavinor, G. (2009). *The Art of Videogames*. West Sussex: Wiley Blackwell.
- Vanoye, F; Goliot, A. (2008). *Principios del análisis cinematográfico*, Argentina: Abbada Editores.

- Vilches, L. (2017). *Diccionario de teorías narrativas*. España: Caligrama.
- Walley, J. (2020). *Cinema Expanded. Avant-Garde Film in the Age of Intermedia*. Estados Unidos: Oxford University Press.
- Wolf, M. (2001). *The Medium of the Video Game*. Texas: University of Texas Press.
- Wolf, M.; Perron, B. (2003). *The Video Game Theory Reader*. Nueva York: Routledge.
- Wolf, M.; Perron, B. (2009). *The Video Game Theory Reader 2*. Nueva York: Routledge.

Descomposición del cuadro: imaginaciones digitales del espacio en *Belle*, de Mamoru Hosoda

Jessica Fernanda Conejo Muñoz

Introducción

El presente ensayo constituye un análisis de la película **Belle** (*Ryū to sobakasu no hime* Mamoru Hosoda, 2022) a partir de una problematización de la construcción audiovisual del espacio. Nuestro planteamiento central es que el filme permite pensar en distintos niveles de construcción espacial, atravesados por la “descomposición del cuadro” que resulta de la imaginación digital. Proponemos que la imaginación digital se representa y se diseña, en la película, a partir de la descomposición del cuadro fotorrealista, y a partir de la acentuación de la imagen digital como una interfaz que rompe las coordenadas espaciotemporales de la herencia perspectivista en la noción cinematográfica del plano.

Belle se desarrolla en la plataforma “U”, un universo de realidad virtual en que, por medio de un avatar, los individuos conectados interactúan entre sí. Suzu, una adolescente con dificultades para relacionarse con las personas que le rodean, se registra en la plataforma en busca de una realidad alternativa que le permita realizar actividades imposibles en la “vida real”, como cantar o ser popular. “Belle” (bella, en español), su avatar, se convierte en una *idol* al interior de la plataforma, gracias a sus composiciones musicales y una apariencia fuera de lo común. En uno de sus conciertos virtuales, aparece “Ryu” (dragón, “la Bestia”), un personaje agresivo que irrumpe constantemente durante las actividades del resto de los avatares. El universo cuenta con un cuerpo de “guardianes” cuyo objetivo es revelar la verdadera identidad de los avatares con comportamientos violentos, por lo que el argumento de la película gira en torno a Belle, la Bestia, y la persecución de este último por los guardianes. En la “vida real”, la Bestia es Kei, un adolescente constantemente violentado por

su padre, y que se deja golpear por éste para proteger a su hermano pequeño. El clímax del relato sucede cuando Belle revela ella misma su verdadera identidad con el objetivo de ganar la confianza de Kei, y poder ayudarle en la vida fuera de “U”.

Los personajes de *Belle* transitan constantemente entre la “vida real” y el universo virtual de “U”; estos tránsitos tienen lugar con la mediación de las computadoras y los teléfonos inteligentes, que ocupan un lugar casi omnipresente en el día a día de los personajes. Nuestro objetivo es analizar cómo, a partir de la construcción espacial de cada uno de estos niveles en la factura audiovisual de la cinta, es posible identificar la imaginación de la experiencia formal digital, en su interacción con una aproximación intermedial al “realismo fotogenético” del cine, que ha tenido un lugar importante en la teorización de la animación (Steinberg, 2014).

Como el resto de los artículos del presente volumen, este texto surgió de las sesiones de discusión en el **Seminario de Estudios Audiovisuales Transdisciplinarios** sobre tres ejes: el pensamiento tecnológico e intermedial, y la forma audiovisual. En este marco, el trabajo tiene el objetivo de ofrecer al lector un panorama introductorio sobre la pertinencia de dichos ejes de pensamiento en el análisis de la producción y la difusión contemporánea de las imágenes visuales y audiovisuales, así como el lugar de la animación en este contexto.

En el primer apartado se expondrá una síntesis de diversos planteamientos en torno al plano audiovisual, tomando en cuenta la inserción del orden digital y sus respectivas implicaciones conceptuales. A continuación, resumiremos el panorama de los estudios de cine y de los llamados “nuevos medios” a partir de los años 90, cuando ocurrió un *giro* teórico alrededor de la imagen digital y su relación con la animación (Manovich, 2006). Para fundamentar nuestra aproximación expondremos, también, algunos apuntes sobre la delimitación del cine y el *anime*¹ en tanto objetos de conocimiento. Trazaremos una trayectoria desde el carácter “desespecificado”² del cine y la animación en Japón a principios del

¹ Según Thomas Lamarre, *anime* funciona como el término que agrupa libremente las animaciones japonesas. El *anime* abarca una gama muy amplia de plataformas, medios, convenciones, estéticas y relaciones con las audiencias, tanto su producción como su distribución se llevan a cabo transnacionalmente. (Lamarre, 2009, pág. xiv)

² Para Dominique Chateau, “En cuanto a los medios audiovisuales, esta perspectiva analítica puede ayudarnos a lograr un enfoque dialéctico de la especificidad. Al enfocarnos en un dispositivo específico, podemos ver los aspectos de su especificidad, sentimos su resistencia. Cuando ampliamos la perspectiva sobre el rango de dispositivos, vemos una hibridación que conduce a la desespecificación. Este último término es utilizado por algunos psicoanalistas para explicar nuestra relación psicótica con el mundo; en particular, insisten en cómo la desespecificación afecta a

siglo XX (Miyao, 2002), para describir, en seguida, el camino hacia la legitimación autónoma de cada forma cultural, particularmente en la academia. Todo lo anterior, con el objetivo de situar históricamente los acercamientos intermediales en los que se basará nuestro análisis.

Consideramos que un panorama sintético alrededor del proceso de producción de *Belle* es necesario para comprender los diferentes niveles en los que hemos dividido nuestro análisis: 1) el espacio del mundo real, 2) el espacio de “U” y 3) el espacio-interfaz de los dispositivos digitales. Para comprender la interrelación y superposición de los tres espacios, tomaremos como referencia algunas nociones de “realismo” en el contexto de la teoría del *manga* y el *anime*; particularmente, las propuestas de Eiji Otsuka (Ōtsuka y Lamarre, 2013).

Finalmente, con base en el análisis, plantharemos cómo *Belle* permite pensar en los componentes de una imaginación digital y en una *narrativa* estética y sensible del espacio virtual que se convierte en lo que Andrew Darley (2002) llamaría “realismo de segundo orden”; es decir, un orden de realismo en que el referente no es necesariamente el mundo tangible, sino la transformación visual de éste por medio de las imágenes técnicas. La descomposición del cuadro en *Belle* posibilita una reflexión sobre la manera en que “damos imagen” (Mitchell, 2009) a lo digital, y a la virtualidad; y sobre cómo este dar imagen tiene una naturaleza intermedial e intercultural.

1. Sobre el concepto de plano en los estudios audiovisuales: medio, forma y técnica

1.1 Medio

En la historia de la “audiovisión”, se han definido las cualidades de la representación y el diseño en imágenes y sonidos a partir de dos campos fundamentales: el espacio y el tiempo. Ambos campos, cuya discusión comunicacional, filosófica y estética ha ocupado innumerables estudios, han funcionado para conceptualizar el “plano” en un sentido audiovisual. Tradicionalmente, la concepción del espacio parte de dos cualidades: la planitud de la imagen y su delimitación por

la alteridad, mientras que hace un balance de las diferencias, incluidos los bloqueos entre el individuo y el mundo, que participamos en la socialidad. La oposición entre el medio específico y la hibridación generalizada nos presenta algo similar: en lugar de participar en una actividad centrada en un dispositivo único, predefinido y estandarizado, entramos en un flujo multipolar donde los receptores nómadas pueden dar rienda suelta a su deseo del momento.” (2015, pág. 55)

un cuadro (Aumont, 1996, p. 19); dicha delimitación, en relación con el espacio profilmico³ y la relación dentro y fuera de campo, se ha resignificado constantemente a lo largo de la historia del cine, desde las primeras vistas cinematográficas hasta llegar a las manifestaciones digitales y expandidas contemporáneas.

Una de las principales inflexiones en la conceptualización del plano, y del cine como tal, tuvo lugar a raíz de la digitalización de la producción audiovisual. Lev Manovich (2006) es uno de los autores pioneros que propuso una teorización de la imagen cinematográfica digital, a partir de una profundización conceptual e histórica de la relación entre la imagen cinemática —en su dimensión indexical⁴ y fotorrealista—, y la animación. Tras un minucioso proceso de análisis sobre cierta especificidad tecno-semiótica del cine y de la imagen animada, Manovich llega a afirmar que el cine digital es una forma particular de animación.

La aproximación de Manovich es un ejemplo de “especificación” (Lamarre, 2009) tanto del cine como de la animación que, analizada en su imbricación, construye una nueva *especificidad* del cine digital. Dicha especificidad se correspondería, sobre todo, con el segundo de los tres dominios conceptuales que Marie-Laure Ryan (2009) tipifica respecto a la noción de “medio”: 1) semiótico, 2) material-tecnológico, y 3) cultural.⁵ En tanto categoría semiótica, el medio se caracteriza por los códigos y canales sensoriales sobre los que se fundamenta; como categoría material-tecnológica, el medio puede caracterizarse por su materia prima, o por alguna “invención tecnológica” (como el cine, la fotografía, la televisión, etc.). En este sentido, la tecnología digital se constituiría como un “meta-medio que codifica todos los demás medios” (Ryan, 2009, p. 268-269). Por último, en tanto categoría cultural, el medio ocupa un “rol cultural único en la ecología de los medios”; el periódico impreso compartiría los dos primeros dominios con los libros impresos, pero ambos tienen un rol cultural distinto (p. 269).

Como afirma Lamarre (2009), un gran número de “tesis de especificidad” sobre el cine parten del dominio material-tecnológico. Manovich (2006) conceptualiza el cine en función de su tecnología fotogenética (la imagen como huella

³ Se dice de todo lo que se encuentra frente a la cámara para ser registrado.

⁴ Para la semiótica peirceana, el índice se refiere a una de las modalidades de relación entre el signo y el objeto, que radica en su conexión directa y/o causal; por ejemplo, el agujero producido por una bala o una huella. En este sentido, por su origen *fotográfico* (etimológicamente, la escritura de la luz) el cine analógico sería un medio indicial. Al respecto, véase (González-Flores, 2018).

⁵ En el caso particular de la fotografía y el cine analógicos, según la semiótica peirceana, el dominio material implicaría, también, una relación indexical que atravesaría los 3 dominios, porque culturalmente la tecnología fotográfica revolucionó la idea social del “documento” histórico. Véase (González-Flores, 2018).

de la luz, o índice); y la animación en función de su estructura material y técnica (capas que se superponen para ser “animadas” en una sucesión de fotogramas). Esto conduce a una conceptualización del cine digital que sigue el mismo carácter.

Con base en Wolf, Ryan establece que la “intermedialidad” puede ser considerada en un sentido amplio, o en un sentido estricto: en un sentido amplio, la intermedialidad “es el equivalente medial de la intertextualidad y cubre cualquier transgresión de límites entre diferentes medios” (2009, p. 267); en un sentido estricto, la intermedialidad “se refiere a la participación de más de un medio, o canal sensorial, en una obra determinada” (como la ópera) (p. 267). Para delimitar las diferentes aproximaciones a la intermedialidad en un sentido amplio, Wolf propone la siguiente clasificación:

[...]“plurimedialidad” para objetos artísticos que incluyen muchos sistemas semióticos; “transmedialidad” para fenómenos, como la narrativa misma, cuya manifestación no está ligada a un medio particular; “transposición intermedial” para las adaptaciones de un medio a otro; y “referencia intermedial” para textos que tematizan otros medios (por ejemplo, una novela dedicada a la carrera de un pintor o compositor), los citan (inserción de texto en una pintura), los describen (representación de una pintura a través de écfasis en una novela) o los imitan formalmente (una novela estructurada como una fuga). (cit. en Ryan, 2009, p. 267)

En consonancia con las anteriores definiciones, Selen Çalik Bedir (2020) sostiene que es posible situar el *anime* en los tres dominios conceptuales del medio: 1) en el terreno semiótico, el *anime* es un medio multi código que incluye imágenes, sonidos y lenguaje (como el cine); 2) en el dominio material-tecnológico, históricamente el *anime* se ha basado en hojas de celuloide, dibujos a mano y técnicas de animación; pero, al codificarse digitalmente, no es sino en un sentido cultural 3) que preserva tanto el estilo tradicional de animación en celuloide, como los mundos 2D, etc. Según los estudios de “especificidad medial”, el *anime* conseguiría forjarse en tanto objeto de conocimiento autónomo, al distinguirse en los tres dominios conceptuales.

No obstante, como pretendemos demostrar en el presente trabajo, para llevar a cabo un análisis de la imaginación digital, tal como es diseñada y representada en *Belle*, resulta productivo abordarla desde un enfoque de “referencia intermedial” (en adelante, “intermedial”), porque encontramos que la imbricación con los códigos visuales del cine es lo que posibilita distinguir en el filme los desplazamientos entre un “mundo real”, y la imaginación virtual.

Como consecuencia de lo anterior, y según la tipificación de Wolf, concebimos la conceptualización de Manovich en calidad de “intermedialidad material-tecnológica”, o bien “meta-mediática”.⁶ En el marco de dicha propuesta, deseamos explicar los diferentes niveles en que este filme permite problematizar los fundamentos del plano audiovisual.

1.2 Forma y técnica

En su libro *El plano: en el origen del cine*, Emmanuel Siety (2006) dice: “No podemos reflexionar sobre las películas ni sobre el cine en general sin encontrarnos con la noción de plano y sin planteárnoslo como problema.” (p. 4) Más adelante, enuncia algunas preguntas que evidencian todas las operaciones implicadas en la filmación de un plano, y en su análisis:

¿En qué consiste ‘hacer’ un plano?, ¿qué puede llevar a un cineasta a tomar una decisión y no otra (sea en cuanto al emplazamiento de la cámara, la iluminación, el sonido o la interpretación de los actores)? [...] ¿Qué se puede ver y describir en un plano?, ¿cómo crea sentido un plano?, ¿cómo hace avanzar el relato?, ¿en qué estrategia de formas, colores, movimientos, participa? (p. 5)

Aunque hay muchas técnicas de animación, todas las preguntas que se hace Siety están presentes en la concepción inicial del plano para ser animado. Para la tradicional animación en celdas,⁷ el proceso técnico permite al animador “acumular imágenes en capas”, pudiendo componer el plano en términos de fondo, medios y primeros planos (Lamarre, 2009, p. xxiii). Lo que resulta del proceso anterior es lo que Lamarre llama “imagen multiplano”, compuesta por varias capas:

[El animador] regula y juega con las relaciones entre las capas de la imagen, y como tal, desplaza la fuerza inherente a la imagen en movimiento (como la sucesión mecánica de imágenes) en técnicas para la edición de elementos dentro de la imagen... La animación es tanto un arte de componer (intersticios invisibles entre capas de la imagen) como de animar cuerpos (intersticios invisibles entre fotogramas) (p. xxiv).

⁶ Esta postura no busca obviar el dominio cultural en la discusión sobre la condición medial y/o intermedial de nuestro tema. Es únicamente por razones de delimitación del objeto de estudio que lo abordaremos a partir del enfoque descrito.

⁷ Para un documental sobre la producción contemporánea de animación en Japón, véase (Kawakatsu, 2013).

Esta condición multiplano de la composición en la animación es lo que subyace en la conceptualización de la imagen digital por Manovich. (2006) Desde los inicios del cine, creadores como Alice Guy y George Méliès experimentaron con los medios filmicos para generar ilusiones visuales: “son ellos [los cuerpos y los objetos] los que aparecen, desaparecen y se transforman dentro de un espacio-tiempo pretendidamente continuo.” (Siety, 2006, p. 14-15) Lo que normalmente se concibe como el inicio de los efectos especiales, “compromete” la noción de plano como un simple “fragmento de realidad”. Con la llegada del cine digital, la concepción del plano cinematográfico se vuelve a poner en cuestión, ya que los efectos inaugurados por Guy y Méliès, que Siety emparenta con la animación, (p. 15) comenzaron a formar parte de las películas, en principio, “fotorrealistas”.

Queremos enfocarnos en lo que Siety (2006) llama “Fronteras del plano”. Dada la diversidad de prácticas filmicas, resulta evidente lo inoperante de establecer la noción de plano de forma general, como un “fragmento rodado/montado de filme, como pieza de fragmentación del filme”; en cambio, es preciso partir de que el plano constituye un bloque espaciotemporal “ficticio, construido por el filme”. Por lo anterior, Siety (2006) problematiza la “creación de planos” como tarea fundamental de la práctica audiovisual. Incluso recalca que, dentro del cine convencional, las sobreimpresiones y la división de pantalla, que existen incipientemente desde principios del siglo XX, representan “refutaciones del plano” (p. 17).

2. Imagen multiplano, animación y audiovisualidad digital

Una de las preocupaciones centrales de Lev Manovich (2006, p. 359 y ss.) es la serie de consecuencias que la “informatización” trajo al concepto fundamental de las imágenes en movimiento. Algunas de ellas son:

- La imagen de origen computacional es modular, ya que típicamente consiste en un cierto número de capas cuyos contenidos se corresponden con partes significativas de dicha imagen.
- La imagen de origen computacional se convierte en una imagen-interfaz, como un portal a otro mundo.
- El nuevo rol de la imagen como interfaz compite con su antiguo rol como representación.

- La anterior oposición conceptual se convierte en una oposición entre profundidad y superficie; entre una ventana a un universo ficcional, y un panel de control.

Para Manovich, la imagen informatizada viene a reemplazar los dos tipos de imágenes más comunes: la imagen cinematográfica, y la imagen de animación. El autor se dedica a explicar cómo el cambio hacia la representación y los procesos de producción digitales redefinen la identidad de la imagen en movimiento y la relación entre el cine y la animación, así como la cuestión del ilusionismo computacional, considerándolo en relación con la animación, el cine analógico y el cine digital (2006, p. 364-365).

De acuerdo con una comprensión indexical de la imagen cinematográfica, la relación “esencial” con la realidad se convierte, gracias a las formas de producción digitales, en sólo una de las múltiples opciones para producir imágenes. Lo que Manovich describe como una “crisis” de la identidad del cine (2006, p. 366-367), vino a reformular también la base teórica para comprender el cine del pasado. En este sentido, es importante destacar que, frecuentemente, la imagen cinematográfica se concibe en términos de cine narrativo, y de *live action*, relegando a los márgenes otras formas audiovisuales, como el cine de no ficción (documental, experimental, etc.), y el cine de animación.

Gracias al fotorrealismo de la animación digital 3D y la composición digital, puede aventurarse una especificidad del cine del siglo XXI, el cual se contrapone al cine anterior, que mayoritariamente consiste en un registro fotográfico no modificado de eventos reales que tuvieron lugar en un espacio físico real. (p. 367) Puede también afirmarse que esta hegemonía del cine de ficción analógico fundamenta la concepción tradicional del plano como un bloque espaciotemporal que registra, fotogenéticamente, un fragmento de la realidad.

La producción digital de imágenes hace posible generar escenas fotorrealistas en una computadora, utilizando animación digital 3D; modificar individualmente tanto fotogramas como escenas completas a partir de software; cortar, pegar, alargar y acelerar imágenes digitalizadas para dotarlas de una “credibilidad fotográfica perfecta,” (p. 368) sin que necesariamente hayan sido “filmadas”. A principios del siglo XX, el cine debía delegar estas técnicas “manuales” a la animación y definirse como un medio de registro. A medida que el cine entra en la era digital, estas técnicas se están convirtiendo de nuevo en el lugar común en el proceso de realización cinematográfica. En consecuencia, el cine ya no puede distinguirse claramente de la animación. Ya no es una tecnología de medios indexicales sino, más bien, un subgénero de la pintura. (p. 368)

Del párrafo anterior podemos concluir que, según esta “tesis de especificidad” (Lamarre, 2009) del cine analógico, sería su carácter indexical lo que fue paulatinamente convirtiéndose en una identidad medial. Dicha identidad es el contexto donde germinaron los conceptos espaciotemporales que fundamentan el análisis audiovisual (plano, movimientos de “cámara”, angulación, profundidad de campo, etc.). Como veremos más adelante, esta fundamentación tecno-semiótica y sus consecuencias sensibles en la imagen filmica, son la base para un “realismo de segundo orden” (Darley, 2002) que fungirá como *referente*, no únicamente para la visualidad digital, sino también para la animación.

3. Especificación e intermedialidad en los estudios de la animación

En “Before anime: animation and the Pure Film Movement in pre-war Japan”, Daisuke Miyao (2002) expone un interesante estudio sobre la “construcción discursiva del cine en tanto objeto del conocimiento” en Japón durante la era Tai-sho. (p. 1)⁸ En dicho estudio, el autor analiza la conformación del “Pure Film Movement” (Movimiento por el Cine Puro), que tuvo como objetivo contrarrestar el cine *mainstream* (*shinpa* y *jidaigeki*)⁹ con una propuesta conceptual sobre un verdadero “Cine Japonés”. Este “cine verdadero” tenía la consigna de alejarse de las películas que partían de las puestas en escena teatrales tradicionales. Entre otros factores, el movimiento pugnaba por un cine que, a través de una técnica emparentada con el cine clásico estadounidense y europeo, pusiera en pantalla temáticas y motivos “japoneses”:

[Aaron Gerow] argumenta que no había un sentido del cine como distinto de otras formas de entretenimiento visual o espectáculo hasta la década de 1910. Muestra que el objeto “cine”, como diferente de otras formas, fue construido discursivamente por las reformas cinematográficas de los 1910. El cine surgió como objeto de atención en las revistas especializadas, así como en la regulación policial y la legislación social. (Miyao, 2002, p. 193-194)

Durante la época de definición del cine como “forma” autónoma, la animación tampoco se encontraba definida como “distinta” del cine, ni en términos de

⁸ 30 jul 1912 - 25 dic 1926.

⁹ *Shinpa*: “Escuela nueva”, por oposición a la “Escuela Vieja” del *kabuki*. Una forma teatral intermedia, en parte occidental, adaptada al cine. *Jidaigeki*: Término genérico para el cine histórico, principalmente el situado en el período Edo (1600-1867). Véase (Richie, 2005).

regulación social, ni en términos de producción, por lo que ambos fueron tratados de la misma forma. Tanto el cine como la animación estuvieron bajo el escrutinio de los educadores públicos, los censores, y los “ideólogos nacionales”, como los llama Miyao. El autor resume: “El cine en Japón surgió como cine nacional, formado por discursos específicos sobre ‘Japón’ y sobre ‘el cine’. La animación en Japón era inseparable de este ‘cine japonés’.” (Miyao, 2002, p. 1)

Al igual que ocurrió en el desarrollo de la teoría del cine en el contexto europeo y anglosajón, pueden ubicarse momentos de quiebre en los estudios de la animación y, en particular, del *anime*, en Japón. Como señala Thomas Lamarre (2009), puede hablarse de las “tesis de especificidad” del *anime*, en un sentido similar a las teorías del cine que buscaban legitimarlo como objeto de estudio autónomo. Un ejemplo es la ya citada argumentación de Çalik Bedir (2020). Otra propuesta de hiper especificación es la de Suan (2020), quien afirma que la dinámica entre medio (*medium*) y materialialidad en el *anime* es más complicada que en la animación en general, debido al diseño de determinados personajes, que han sido convencionalizados a partir de su repetición en diferentes medios (*media*). Estos diseños de personajes son, por tanto, asociados internacionalmente con el *anime*. Asimismo, las convenciones formales del *anime* (provenientes de la animación en celdas y 2D) son recreadas aun cuando la producción se base en gráficos computarizados (CG), para que sea reconocible el carácter de *anime* en películas y series. Esto tiene como resultado que el *anime* sea identificable como una categoría *medial* dentro y fuera de Japón. (p. 25-26) Esto último se relaciona con el “realismo *manga-anime*” que conceptualizan tanto Eiji Otsuka (2010; 2013), como Hiroki Azuma (2009).

Las anteriores aproximaciones encajarían en lo que Jaqueline Berndt (2018) ha clasificado como “estudios de medios” (*media studies*) en el marco de la investigación sobre *anime*.¹⁰ Lo que distingue a este tipo de estudios es su aproximación al *anime* como animación, sin profundizar en las “tradiciones nacionales” que han forjado las convenciones del medio. (Suan, 2020) Dichas “tradiciones nacionales” son problematizadas por Otsuka (2013), cuando demuestra la influencia de Disney, y del constructivismo y el realismo social soviéticos, en la incipiente tradición japonesa de arte vanguardista y *manga-anime*.

Para contextualizar la teoría y los estudios de la animación, Lamarre (2009) explica la trayectoria de las teorías tempranas del cine, de un cuerpo conceptual

¹⁰ La otra orilla de la clasificación la ocuparían los estudios de área, más concretamente, los estudios japoneses, o estudios sobre Japón.

centrado en la especificidad ligada a lo tecnológico, a otro menos determinista, enfocado en el dispositivo fílmico como producto de la modernidad occidental¹¹:

Históricamente[...]la medida que los críticos se esforzaban por convencer al mundo de la importancia de estudiar el cine, insistían en su especificidad. Su intento de establecer el carácter distintivo del cine inevitablemente apelaba al carácter distintivo de sus tecnologías, alegando que tales tecnologías producían formas de expresión distintivas respecto a las de otras artes, especialmente del teatro. (p. xx)

Respecto a la “tesis de la modernidad”, Lamarre (2009) resume que, para evitar las implicaciones teleológicas del determinismo tecnológico, los estudios de cine tempranos también lo intentaron situar en el marco de condiciones socio-históricas y “ensambles sociotécnicos” más amplios: las imágenes en movimiento serían repositionadas como un conjunto de prácticas mediales entre muchas otras, en un vasto campo de interacciones, producto de la modernidad occidental. (p. xxi)

Al igual que Manovich, Lamarre (2009) recuerda que el cine “ha dominado las historias y teorías de la imagen en movimiento, generalmente subsumiendo a la animación, al definirla como una forma menor.” (p. xxi) No fue sino hasta las décadas de 1980 y 1990 que la animación comenzó a ocupar un lugar preponderante en los estudios audiovisuales; en parte, gracias al *boom* de la diseminación global de videojuegos, series de televisión, videos musicales y películas con efectos especiales. (p. xxi)

A partir de la producción audiovisual digital, las diversas tesis sobre la especificidad de un medio y otro fueron tornándose cada vez menos operativas. Esto no impidió que se generase un impulso de los estudios de la animación, y en concreto, del *anime*, tras su impresionante expansión global desde los noventa.¹² La cada vez más creciente difusión del *anime*, según Lamarre (2009), no debería considerarse como un caso particular dentro de los estudios de la animación, sino como un factor clave en su consolidación: Japón es el más grande productor de animación, los productores y animadores¹³ de las inmensas y prolíficas

¹¹ Las llamadas “tesis de la modernidad” frecuentemente ignoran los diferentes procesos entre las formaciones modernas occidentales y no occidentales, lo cual implica desviar la atención respecto a las cuestiones planteadas por el Marxismo, la subalternidad y “la teoría postcolonial sobre la relación entre centro y periferia”. Véase (Lamarre, 2009, pág. xxi).

¹² Esto se puede ejemplificar con el establecimiento de la primera Facultad del Manga en Japón en 2006 y la primera iniciativa de Posgrado en Manga del país en 2010. Véase (*Graduate School of Manga | Kyoto Seika University*, s. f.) <https://www.kyoto-seika.ac.jp/eng/academics/graduate/manga/index.html> Consultado por última vez el 3 de abril de 2023.

¹³ Cabe destacar que muchos de los animadores no son necesariamente ciudadanos japoneses.

empresas dedicadas al rubro “fueron fundamentales para el cambio tectónico en los modos de producción y recepción de imágenes que generaron la ola de interés en la animación y los medios animados” (p. xxii).

El camino que han recorrido los estudios de la animación, según Lamarre (2009), no es muy distinto de la teoría del cine. Preguntas por la especificidad de la animación, del *anime*, o del *manga*, así como su relación con los estudios visuales, audiovisuales, y la historia del arte han ocupado la discusión en grupos y redes de investigación cada vez más numerosos.¹⁴ Durante la primera década del siglo XXI, los estudios de la animación también oscilaron entre las “tesis de la especificidad”, y las “tesis de la modernidad” y/ o posmodernidad:

Las preguntas sobre la animación, especialmente en el contexto de la animación digital, los efectos especiales (SFX) y las imágenes generadas por computadora (CGI), con frecuencia sirven como punto de entrada en los análisis de las condiciones de los medios posmodernos (simulación, mezcla de medios, teoría de la información e intermedia, por ejemplo). (Lamarre, 2009, p. xxii)

Sin embargo, no todos los estudios de *anime* y *manga* del presente siglo abordan la condición posmoderna puramente a partir de los medios. El trabajo de Eiji Otsuka y Hiroki Azuma, entre otros, es un ejemplo fundamental de la complejidad de un abordaje situado tras “la caída de los grandes relatos,” (Otsuka, 2015) que problematiza muchas cuestiones socioculturales relacionadas con la posmodernidad, y la historicidad de las formas y el consumo del *anime* y el *manga*:

A partir de finales de la década de 1990 y realmente despegando a principios de la década de los 2000, intelectuales públicos como Otsuka y Azuma [...] organizaron sus actividades críticas, en parte, en torno a los comentarios sobre la animación japonesa, sus formas asociadas de medios (*manga*, novelas y juegos), sus culturas de consumo, y la terminología crítica que a menudo se desarrolla a partir de sus culturas de fans. (Steinberg, 2014, p. 289)

Como respuesta a las tesis anteriores, Lamarre (2009) propone fundamentar el estudio de la animación en lo que llama “tecnicidad” (*technicity*): la cualidad, o experiencia cualitativa de la tecnología, en relación con cierta condición tecnológica que provee un camino para integrar las discusiones sobre la especificidad “material”, con cuestiones macrohistóricas (modernidad, postmodernidad,

¹⁴ En un contexto cercano, podemos mencionar la Red Iberoamericana de Investigadores en Anime y Manga (RIIAM), formada en 2016, así como numerosos cursos, *webinars* y conferencias impartidos por fundaciones, asociaciones culturales y centros educativos en Latinoamérica.

globalización, etc.). Esto quiere decir que pensar la animación desde la “tecnicidad” no se reduce a particularizarla respecto al cine u otras formas audiovisuales; ni a comprenderla como otro más de los productos de las relaciones económicas y globales. Lo que intentaremos con nuestro análisis será hallar los vínculos entre una propuesta formal sobre el espacio —su composición y descomposición—, y su correspondiente reflexión sobre las sociotécnicas de la audiovisión en la actualidad; creemos que tales vínculos contribuyen a discutir la condición intermedial de la película con base en la idea central de una tecnicidad digital.

4. *Belle*: praxis y conceptualización digital

Belle es la más reciente película del director japonés Mamoru Hosoda.¹⁵ El director se encontró en internet con el trabajo de Eric Wong, arquitecto y diseñador, quien fue el encargado de construir la estética de “U”. Hosoda describe el trabajo de Wong como el de un “arquitecto virtual” que diseña ciudades ficticias (GKIDS Films, 2022). El “mundo real” de la película fue producido con base en animación manual (*hand-drawn animation*), y el universo virtual “U” está completamente construido a base de *full CG* (*Digital Frontier | CG MAKING | BELLE*, 2021, p. 1). Este último estuvo a cargo de Studio Chizu, donde Ryo Horibe y Yohei Shimozawa fungieron como directores de CG.

Horibe y Shimozawa (2021) relatan que:

Esta película sigue el flujo de trabajo de la producción de animación *full CG*, que se compone de un equipo de *assets* de personajes, equipo de animación, equipo de fondos, equipo de *rigging* y equipos de composición y de efectos para el trabajo de filmación. Hubo muchas simulaciones de multitudes, así que también tuvimos un equipo de simulación. También tuvimos apoyo externo porque hubo un número bastante grande de tomas. El Sr. Shimozawa y yo fuimos asignados como directores de CG, donde fui responsable de las partes relacionadas con los personajes y la animación, y Mr. Shimozawa principalmente de fondos, efectos, composiciones y otras partes relacionadas con lo visual. (p. 2)¹⁶

¹⁵ Mamoru Hosoda (1967) es conocido por *Summer Wars* (2009), *Wolf Children* (*Los niños lobo*) (2012) y *La chica que saltaba a través del tiempo* (2006).

¹⁶ Un *asset* es una representación de cualquier *item* que puede ser utilizado en un proyecto. Un *asset* podría venir de archivos tales como un modelo 3D, un archivo de audio, una imagen, o cualquiera de los otros tipos de archivos soportados por el software utilizado; para que un animador pueda controlar el movimiento de un personaje se le incorporan controladores que lo dotan de un “esqueleto”: puntos de articulación, elasticidad y rigidez. Este proceso se denomina *Rig* o *Rigging* y la persona que lo realiza es un *Rigger* (*Glosario de Conceptos Fundamentales | PDF | Animación*

Según los directores de CG (2021), Hosoda fue muy insistente en torno a la calidad de la “actuación de los personajes” (*CG character acting*) que buscaba, lo cual representó el mayor reto para los diseñadores y animadores. Los “matices y sutilezas” de la actuación fueron resueltos a partir de recursos normalmente asociados con la animación de Disney; por ejemplo, los pequeños movimientos de los ojos de Belle. Para ello, los implicados en el proceso estudiaron los micro movimientos de los personajes animados de Disney. Sin embargo, el director de animación CG, Takaaki Yamashita, modeló en 3D al personaje, de forma que adquiriera un estilo visual propio del Estudio Chizu. (p. 5)

Resulta muy pertinente, también, describir cómo fue trabajado el diseño de “U”¹⁷:

El entorno U, diseñado por Eric Wong, fue un diseño conceptual [...] Quería incorporar activamente la atmósfera, la escala y la abstracción altamente intrincada de Internet que U lleva[...] Y si piensas en el ciberespacio actual desde la perspectiva del usuario, es desordenado y confuso. Quería que esa sensación de caos se reflejara en el espacio de U. (*Digital Frontier | CG MAKING | BELLE*, 2021, p. 8)

Para los fragmentos de la película en que Belle canta, se utilizó la técnica de rotoscopía¹⁸ a partir de un clip de una cantante inglesa. La producción deseaba evitar que los movimientos de los personajes actuando parecieran tiesos; deseaban los movimientos “naturales” de los personajes de Disney y Pixar, que “los hacen parecer como si estuvieran vivos.” (*Digital Frontier | CG MAKING | BELLE*, 2021, p. 10)

Todo lo explicado en este apartado, a partir de los comentarios de los propios creadores de la película, ayudará a comprender por qué las conclusiones del análisis audiovisual tienen una correspondencia con el análisis de la propia práctica de la producción. Las decisiones de diseño y construcción de los mundos del filme que han sido expuestas ejemplifican la “tecnicidad” en tanto experiencia cualitativa de las formas de audiovisualidad. Asimismo, el trabajo de diseño y modelado de los personajes revela un vínculo entre la animación y

| *Perspectiva (Gráfica)*, s. f.) Cabe destacar que, en su mayor parte, todo este trabajo se realizó de manera remota, dado que la producción inició casi al mismo tiempo que la pandemia por COVID-19. Para la revisión de errores en la animación se utilizaron los softwares “RV” y “SynchSketch”.

¹⁷ Los entrevistadores remarcan que “U” fue diseñado como un vasto espacio que nunca había sido dibujado para espacios virtuales. (*Digital Frontier | CG MAKING | BELLE*, 2021, p. 7).

¹⁸ Esta técnica radica en sustituir una filmación real, por dibujos realizados sobre cada fotograma.

el fotorrealismo del cine; es decir, que la condición intermedial atraviesa todo el proceso de creación de la obra.

5. Los tres espacios

Para comprender la interrelación entre los tres espacios tomaremos como referencia algunas nociones de “realismo” en el contexto de la teoría del *manga* y el *anime*, particularmente las propuestas de Eiji Otsuka, Hiroki Azuma, y la lectura que de ellos hace Marc Steinberg. Respecto a la compleja relación entre animación y realismo, Otsuka (2013) demuestra que, desde sus orígenes, el *anime* es una condensación histórica de técnicas, formas, e ideologías desespecificadas, y no necesariamente de raigambre cultural japonesa y/o posmoderna: “Una unificación estética de Eisenstein y Disney en condiciones de fascismo es el origen del *manga* y la animación japonesa que todo el mundo asocia hoy en día ya sea con las tradiciones japonesas o con el posmodernismo” (p. 252).

Por medio de múltiples ejemplos gráficos, el autor explica la influencia de la vanguardia en el Japón de 1920, particularmente del constructivismo, lo cual repercutió en la forma de “dibujar personajes.” (p. 253) Más adelante, en los treinta, bajo la influencia del socialismo soviético, muchos artistas de vanguardia en la era Taisho abandonaron el constructivismo en favor del “realismo social.” (p. 254) Para Otsuka, Suiho Tagawa,¹⁹ labró el terreno de la “expresión moderna” en el *manga* cuando introdujo el estilo de las animaciones de Disney al marco constructivista de la vanguardia japonesa. Más adelante, el autor ejemplifica por medio de dos dibujos de Osamu Tezuka —el principal impulsor del *manga* de posguerra—, la continuación de la “Disneyficación” del arte gráfico (p. 258).

Es a partir de la obra de Tezuka que Otsuka propone una de sus nociones de realismo. (Steinberg, 2014) El autor sostiene que en *Shori no hi made* (Hasta el día de la victoria, 1945), Tezuka logró importantes contribuciones a la historia del *manga*; una de ellas es el “cuerpo mortal”, o el “cuerpo de carne y sangre”. (Otsuka, 2013, p. 274) Tezuka incluyó a un personaje “representado con técnicas de dibujo antirrealistas, estilo ‘Mickey’” (p. 273); pero que tras un ataque aéreo de los estadounidenses es herido en el pecho y comienza a sangrar. A esta forma innovadora —mortal, de carne y sangre—, de representación de los cuerpos dibujados al estilo Disney, es a lo que Steinberg (2014) llama

¹⁹ Prolífico caricaturista de los años anteriores a la guerra y principios de la Segunda Guerra Mundial en Japón. Sobre su obra, véase Dionisio, 2007.

“realismo biológico”. (p. 291) Para Otsuka, este “realismo biológico” tuvo un papel fundamental:

Al impartir un cuerpo de carne y hueso a un personaje derivado del estilo Disney, Tezuka determina la naturaleza del *manga* de posguerra. Entonces, fue posible escenificar situaciones para personajes japoneses de *manga* y animación que presuponen un cuerpo a la vez vital y mortal, capaz de violencia y sexualidad (p. 275).²⁰

Una segunda noción de realismo que Otsuka describe, a partir de la obra de Tezuka, es el llamado “realismo científico”:

La segunda concepción del realismo que desarrolla Otsuka es mucho más convencional: el realismo de los objetos mecánicos, particularmente vehículos y armas, a los que Otsuka se refiere como “realismo científico”, “el realismo de la representación de armas” y “realismo gráfico” (Steinberg, 2014, p. 292).

La última concepción de realismo que Steinberg (2014) analiza, es lo que llama “realismo del *manga-anime*”:

La tercera forma de realismo que Ōtsuka identifica difiere fundamentalmente de las dos primeras: no es ni un realismo cuyo referente sea el cuerpo biológico ni un realismo cuyo referente sea lo maquínico o su representación fotorrealista. Es, más bien, un realismo cuya premisa es la ubicuidad de la animación y el *manga* en el entorno; un realismo cuyo referente es el *anime* y el *manga*: “realismo *manga-anime*”. (p. 292)

Básicamente, esta última forma de realismo parte de una discusión sobre las “novelas ligeras”, género que retoma los estilos visuales de representación de “mundos y personajes” tal como han sido convencionalizados en el *anime*, el *manga* y los videojuegos, y los conjunta con un estilo narrativo propio de la “novela del yo” (*I-novel*), forma de escritura característica de la “alta literatura” japonesa, “llamada así por su narración en primera persona y caracterizada por su naturalismo o realismo”. (Steinberg, 2014, p. 293)

Por último, queremos destacar que, para Otsuka (2013), también fue Osamu Tezuka quien introdujo a la estética del *manga* las “técnicas cinematográficas” durante la posguerra. Con esto, el autor se refiere a la inclusión en los diversos paneles de una serie de ángulos, encuadres, y “cortes”, que sustentarían en el *manga* la alianza Disney-Eisenstein que se había conseguido en el cine de animación durante la guerra. Aunque para Otsuka estas técnicas cinematográficas no están

²⁰ Para comprender con más detalle la influencia de Eisenstein en este particular realismo en la obra de Tezuka, véase Ōtsuka y Lamarre, 2013, p. 273 y ss.

asociadas inmediatamente con el realismo —tal como se entiende en la conceptualización del cine clásico—,²¹ consideramos que, en el caso de *Belle*, resultan fundamentales para construir el mundo realista de la película. En este sentido, tal como sucede en las novelas ligeras, se trata de un realismo intermedial que podría sumarse a las nociones de Otsuka.

5.1. El “otro realismo” del mundo físico

Si hay algo que caracteriza el diseño espacial y visual del “mundo real” en *Belle*, además de ser producto de un proceso de animación distinto al del mundo virtual, es su correspondencia con las técnicas cinemáticas, propias de una mediadad fotorrealista, a lo que Darley (2002) llama “realismo de segundo orden”: simulación de movimientos de cámara, parámetros ópticos como el desenfoque y la profundidad de campo, así como todo el repertorio de encuadres en función de la escala humana.²² Asimismo, las relaciones de montaje y articulación entre planos y escenas se basan en diversos tipos de *raccord*,²³ y figuras de orientación espacio temporal: coreografías entre planos de establecimiento, planos medios, planos cercanos y planos de reacción; y motivos de comunicación entre espacios, como puentes, transportes etc.

Las anteriores cualidades son un firme ejemplo de planos cinemáticos entendidos como bloques espacio temporales, que obedecen las coordenadas del campo visual realista.²⁴ La “cámara” implícita está sujeta al espacio humano tangible y concreto, bajo condiciones de iluminación naturalistas. Se trata de un espacio coherente y delimitado, aquel espacio continuo y homogéneo construido en el cine a partir de los emplazamientos y el montaje.

La recurrencia a técnicas cinemáticas de diseño y construcción visual del comportamiento de los personajes en el espacio, así como del espacio mismo, revelan la cualidad intermedial de la audiovisualidad en la película. Un abordaje a partir de la especificidad no resolvería la composición resultante de una base técnica multiplano (propia de la animación), y una estética formal propia del cine en tanto medio fotorrealista. La experiencia cualitativa de la tecnología

²¹ Respecto al cine clásico, véase (Bordwell et al., 1988).

²² Todas estas cualidades formales están asociadas, fundamentalmente, con el “hiperrealismo” de la animación multi planar y multi cámara de Disney. Véase (Steinberg, 2014).

²³ Se llama así a los recursos del montaje en continuidad cuya función es suavizar el cambio de plano, asociando una imagen con la siguiente por relaciones de mirada, movimiento, dirección, etc.

²⁴ Véase (González-Flores, 2018).

precisa un enfoque transversal que parte de la estructuración mínima del espacio en planos o capas como unidades creadas.

Desde las primeras secuencias del filme —la introducción de “U” en tanto universo virtual, y el contraste con la habitación real de Suzu—, se presenta la dialéctica abstracto-concreto que se repetirá a lo largo del argumento. Tras dar un recorrido por “U”, su alcance global y la presencia de Belle al interior, por medio de un *match cut*,²⁵ se articulan ambos espacios, el virtual y el real; de un plano frontal de Belle en “U”, pasamos a otro plano frontal de Suzu mirando su teléfono móvil, debajo de las cobijas; a continuación, desde un ángulo opuesto, se nos presenta la habitación de la adolescente; se escucha la voz fuera de campo de su padre que le pregunta si todo está bien, a lo que ella responde que sí, mientras resbala de la cama y se golpea con el suelo. En esta secuencia se resaltan claramente los límites de un espacio concreto y tangible: las cobijas que la cubren, las paredes del cuarto, y el piso contra el que se golpea. Asimismo, el montaje audiovisual de los planos construye no sólo la idea de un espacio humano tangible, y delimitado, sino que también permite imaginar el fuera de campo a partir de la voz en *off* del papá de la protagonista.

El concepto tradicional de plano provoca que la imaginación audiovisual del espacio tangible lo conciba como delimitado, no únicamente por superficies concretas, sino por la simulación del campo de visión humano, analizado profusamente por las teorías del dispositivo en la segunda mitad del siglo XX. (Xavier, 2008, pp. 235-284) La herencia del encuadre pictórico, y la idea de filmar como enmarcar un fragmento de realidad, van a entrar en contraste con el universo “U”.

Dentro de “U”, Ryu —la bestia—, habita un castillo (tal como en el cuento popular). Este espacio es quizá el único que se presenta como parcialmente delimitado en el universo virtual. Al respecto, los directores de CG comentan:

[...] la sensación de libertad se expresa a través de la puesta en escena de un espacio vasto. El lado oscuro del Dragón y su sensación de estar atrapado se enfatizan al poner en escena su castillo como un espacio inmensamente personal (*Digital Frontier* | CG MAKING | BELLE, 2021, p. 11).

En términos narrativos, el espacio real también limita afectivamente a los personajes. Suzu, tras haber perdido a su madre de pequeña, no ha pasado por un proceso de elaboración del duelo, lo cual provoca que no pueda cantar, aunque teóricamente lo hace bien (min. 12). La persecución de Ryu por los guardianes

²⁵ Para los diversos tipos de cortes y transiciones, véase (AnimationFactory, 2017).

en “U”, con la constante amenaza de revelar su identidad fuera de la virtualidad, también dota al mundo real de un sentido “verdadero”.

El cuerpo de carne y sangre de Suzu se pone en evidencia cuando, en la secuencia climática de la película, la protagonista se enfrenta al padre violento de Ryu (Kei). Cuando Suzu se acurruca para proteger a los hermanos de los golpes del hombre, éste consigue rasgar el rostro de la adolescente, y su mejilla sangra. Más adelante describiremos cómo este “realismo biológico” trasciende el mundo físico de la película, en el motivo visual de los moretones de Ryu; además de que éstos han dejado su huella en la capa que utiliza su avatar, al momento en que el personaje está siendo golpeado por su padre, las manchas de color aparecen y se iluminan al interior de “U”.

Por otra parte, resulta evidente el “realismo” de los ambientes en que se desenvuelven los personajes fuera de “U”. Por hacer un eco a la noción de Otsuka, “máquinas” como el tren, las computadoras, y otros dispositivos tecnológicos que, además, incluyen las pantallas virtuales como interfaces, son representados con gran fidelidad fotorrealista. Y, por último, el contraste entre el “estilo *anime*” del diseño de los personajes fuera de “U”, y un segundo diseño todavía más particularizado —y antirrealista—, de los avatares en “U”, puede analizarse también en el marco de la tercera noción del realismo según Otsuka. Los avatares representan una abstracción de segundo nivel que continúa teniendo un referente biológico (la plataforma funciona por medio de información biométrica), pero que no se reduce a la mimesis visual de la apariencia física de los personajes.

Como explicamos en el apartado anterior, los animadores se inspiraron en Disney para dotar de “realismo” a los personajes de *Belle*; sin embargo, en el modelado en 3D, se preocuparon porque éstos tuvieran un “estilo visual” propio de Estudio Chizu. Este “realismo *manga-anime*”, como vemos, además de estar integrado en un estilo seminaturalista de narración, se conjunta con la formalización realista de la estructuración espaciotemporal de las imágenes y los sonidos.

5.2. “U”, el universo virtual

A diferencia del mundo real, desde que el filme comienza y nos introducimos en “U”, es posible notar el contraste con lo explicado en el apartado anterior. El universo virtual es un espacio no realista que se percibe como vasto e ilimitado; el movimiento del encuadre, muy similar al de los drones, revela un espacio cuya medida no es lo humano. Aunque las herramientas de *software* puedan tener la

emulación de una cámara integrada, inmediatamente se percibe que se trata un espacio fuera del alcance de nuestra percepción.²⁶

La primera imagen de “U” resulta muy parecida al arte electrónico abstracto, basado en gráficos generativos.²⁷ Tal impresión es confirmada por Yohei Shimozawa (2021): “Hice un esfuerzo consciente para dar al espacio una abstracción que, en lugar de simplemente ser desordenada, podría ser interpretada de manera diferente por diferentes espectadores” (p. 8).

El carácter abstracto e ilimitado de “U” se refuerza por la *voice over* que lo introduce a los espectadores. En el cine de ficción, este tipo de voz se caracteriza por estar desanclada del espacio-tiempo de los personajes y del momento diégetico dentro del campo; puede provenir de un narrador omnisciente, o bien de alguno de los personajes, desde otro punto temporal. En cualquier caso, se trata de una voz no corporeizada que, en el filme que nos ocupa, resulta muy coherente con la ruptura de las coordenadas realistas y concretas del espacio fuera de la virtualidad.

Cada vez que los personajes entran a “U”, es evidente la libertad inalámbrica y digital de sus movimientos, que contradice los principios convencionales de articulación espaciotemporal: se sostiene la ilusión de una *descomposición del cuadro* que diferencia al espacio digital del espacio real. La representación de la infinitud —a diferencia de, por ejemplo, las instalaciones con espejos de Yayoi Kusama—²⁸ no parte del centramiento de una visión gravitatoria, sino de la ausencia de referencias para construir una geografía articulada.

El camino de Belle hacia el castillo de Ryu, con la ayuda de pequeños avatares de inteligencia artificial que aparecen como los objetos de Guy y Méliès, es ilustrativo de la falta de articulación del espacio. La secuencia se construye a partir de movimientos inmersivos que no se corresponden con la visión del personaje, no es una cámara emulada convencional la que estructura la experiencia del espacio; los pequeños avatares aparecen más “lejos” o más “cerca” sin que se respeten líneas de fuga que *ordenen* el espacio; los fondos aparecen y desaparecen sin que el personaje se mueva, es un espacio con “vida propia”, cuyas trayectorias no se ajustan a los ejes cartesianos de experiencia espaciotemporal. La coherencia interna del desplazamiento de Belle sólo se comprende desaprendiendo la mensurabilidad del espacio visual “real” (min. 43).

²⁶ Para una explicación más detallada del funcionamiento de algunos softwares utilizados para la producción visual y audiovisual, véase en este mismo volumen el artículo de Yiri Alcántara.

²⁷ Véase, por ejemplo, la obra de Ryoichi Kurokawa (*RYOICHI KUROKAWA*, s. f.).

²⁸ Véase *Yayoi Kusama Obsesión Infinita*, s. f..

Cuando en la trama se intenta explicar lo que es “U”, o lo que sucede al interior, sólo es posible hacerlo diagramáticamente. La integración de las interacciones de los usuarios a manera de globos de texto, pantallas infinitas e imágenes hipervinculadas, como cuando Belle empieza a hacerse famosa, o la comunidad busca encontrar quién es Ryu en la vida real, recuerda a la noción de lo “figural”. (Rodowick, 2001) Fracturar la exclusión entre la espacialidad del lenguaje y la escritura, en relación con la imagen y lo visual es posible en la imaginación digital que el filme explora, con base en su abstracción particular del ciberespacio. Se hacen patentes las capas y la cualidad multiplano que no distingue ya sólo a la animación o al cine digital, sino también a las experiencias con las interfaces y lo que Manovich llama “montaje espacial” (2006).

En *Belle* es posible diferenciar el espacio real del espacio virtual descomponiendo el anclaje de la audiovisión a un dispositivo centrado de filmación; en términos de Siety (2006), dentro de “U”, se *compromete* la noción de plano como bloque espacial y se expanden las posibilidades de comprensión del espacio. Paradójicamente, es preciso volver a los inicios del cinematógrafo. Alice Guy solía decir que cuando comenzó a hacer películas, el cine todavía podía llegar a ser cualquier cosa.²⁹ En *Belle*, es posible ver lo que llegó a ser el cine —o, al menos, un tipo de cine—, por medio de la apropiación de las técnicas y formas cinemáticas del montaje en continuidad; pero también es posible identificar la reflexividad audiovisual que des-compone su propia forma.

5.3. *El espacio interfaz: puente entre los dos mundos*

“U” es, también una interfaz que funciona a partir de datos biométricos, a la cual es posible transferir las propias emociones, cualidades e, incluso, características físicas. La secuencia en que Suzu crea su avatar ilustra el funcionamiento. A partir de la información biométrica y un mecanismo de reconocimiento facial, el avatar que la plataforma propone a la adolescente termina convenciéndola porque comparte sus distintivas pecas.³⁰ Es por eso que Suzu puede cantar en la plataforma. La primera vez que Suzu entra a “U” debe adaptarse a una forma distinta de experimentar el espacio, a dirigir la mirada a una vastedad sin límites ni centro. Dicha idea se refuerza por el hecho de que la entrada a “U” no es a través de un visor, ni de un casco de realidad virtual, sino por medio de una especie de audífonos que completan la relocalización del cuerpo en la virtualidad. Por el

²⁹ Véase (Green, 2019).

³⁰ A estas pecas es a las que el título original de la película hace alusión (*sobakasu*).

contrario, cada vez que sale, el acento está en las superficies tangibles, que delimitan sus direcciones y movimientos, como en el *match cut* en que Belle y Suzu están tocando la puerta cerrada del castillo de Ruy y, a la vez, un mueble del salón de canto.

Los puentes entre “U” y el mundo real ocupan el centro de los principales nudos del argumento. Quizá el ejemplo más representativo son los moretones de Ryu. “La Bestia” es conocida en el mundo virtual porque a través de su capa es posible ver moretones acumulados que, aparentemente, son secuelas de los combates en que participa. En la vida real, Kei es otro adolescente que vive con su hermano y su padre; tanto él como su hermano pequeño son víctimas de violencia intrafamiliar. La secuencia en que, tras varios rechazos, Ryu parece estar aceptando a Belle, se interrumpe cuando el personaje se acurruca para proteger a un pequeño ángel que ha servido de ayudante para que “La Bella y la Bestia” se encuentren en “U”. En ese momento, las manchas que cubren su capa se iluminan.³¹ Esto es posible gracias a la transformación de la información biométrica cuando Kei está siendo golpeado por su padre mientras protege a su hermano (min. 1:00:00).

Como se ha dicho, los dispositivos que vehiculan los tránsitos entre los dos mundos de “U” son las computadoras y los teléfonos inteligentes, los cuales, muchas veces, se hacen presentes en el espacio virtual como pantallas —dentro de la pantalla—. Las interacciones de los usuarios se encuentran en un espacio intersticial entre lo real y lo virtual. El ciberespacio es representado en el mundo real como si fuesen capas multiplano; una inmensidad de pantallas se desdobra y replica para imaginar el espacio digital y sus relaciones abstractas y desordenadas en tiempo real. Esto puede verse en las secuencias en que Hiro, la mejor amiga de Suzu, hace uso de su computadora y varios monitores para manejar la carrera de Belle en “U”, o para intentar encontrar la identidad verdadera de Ryu. Las computadoras y los teléfonos inteligentes se enmarcan en esta multiplicidad de “superficies de inscripción”. (Déotte, 2012) Retomando a Manovich (2006), se trata de superficies-interfaces que hipervinculan, como registro y puente, las acciones y afectos de los diferentes personajes.

5.4. Descomposición del cuadro e imaginación digital

³¹ También se ilumina el corazón de Belle cuando ésta llora en el mundo real, por la confusión que siente respecto a su amigo Shinobu, y su incapacidad de mostrar sus sentimientos. La transición de ese momento hacia “U” es muy similar a la luminosidad de los moretones de Ryu (min. 55:20).

En este último apartado nos proponemos realizar una aportación a la discusión de Otsuka sobre los diferentes niveles de “realismo” en la animación y el *anime*, a la luz de la imaginación digital, tal como es diseñada y reconstruida en *Belle*, para lo cual, señalaremos algunos planteamientos de Steinberg (2014) referentes al “realismo de segundo orden”. Retomando la noción de “hiperrealismo” de Umberto Eco, y “realismo de segundo orden” de Andrew Darley, el autor resalta la línea implícita desde Disney hasta el “imaginario de los efectos tridimensionales generados por computadora (3D CGI)”; y, lo que más nos interesa para este estudio, el papel fundamental del cine en este desarrollo:

Lo que hace que el término ‘realismo de segundo orden’ de Darley sea tan útil es que establece claramente lo que a veces es ambiguo: que el referente para el realismo CGI no es ‘el mundo real’ o lo profilmico, sino las convenciones cinematográficas de la representación realista: la perspectiva de los objetos grabados por una lente de cámara monocular, el destello de la lente, la profundidad de campo, el desenfoque de movimiento, etc (p. 288).

En *Belle* no únicamente podemos ver este realismo de segundo orden en la representación de lo que sería el mundo real, sino también en el diseño del entorno “U”, el cual tiene como referente un imaginario formal y estético del ciberespacio, tal como describen los creadores. En este sentido, no hay un territorio que *preceda* al mapa. (Baudrillard, 2001) sino que la virtualidad de “U” es, asimismo, resultado de otro referente virtual, calificado por los creadores como conceptual, abstracto, desordenado y confuso.

En la animación japonesa hay múltiples antecedentes de reflexiones sobre las simulaciones visuales y audiovisuales; sin embargo, *Belle* es una cinta estrenada en un contexto pandémico, donde las plataformas digitales se constituyeron, efectivamente, como el espacio de encuentro con los otros, lo cual acentuó la mediación de los dispositivos para *dar imagen a lo real*. W.J.T. Mitchell (2009) tituló uno de sus libros, en inglés, *Picture Theory*. La dificultad de su traducción radicó en que el autor hace una distinción entre “image” y “picture”. Para Mitchell, el título de su libro apelaba, más que a una teoría de la imagen, a un “dar imagen a la teoría”. En este sentido, nos referimos a los dispositivos sociotécnicos que implican visualidad y/o audiovisualidad, no solamente como mediaciones para “imaginar”, sino para “dar imagen a lo real” (*picture reality*) como un mapa que precede al territorio.

En el caso de *Belle*, por medio de lo que hemos llamado “descomposición del cuadro” en apartados anteriores, se da imagen a la virtualidad, para lo cual el referente es una imaginación digital en sí misma, delineada por diversos dispositivos

cuya solución formal se distancia del “realismo de segundo orden” de la animación 2D y, por consiguiente, de los rasgos estéticos, *mediales*, del cine “realista”. Lo que Otsuka reconocía como un “realismo científico” en la representación de las máquinas mecánicas, tendría que ser complementado en la contemporaneidad con las cualidades que distinguen la representación de la digitalidad y las tecnologías virtuales. En este sentido, ¿podría hablarse de un “realismo virtual”, en el sentido de que están sentadas las bases para imaginar el ciberespacio y el cibertiempos con claros referentes audiovisuales? Se trataría, en este caso, de otro realismo de segundo orden, donde los referentes que *dan imagen* a la virtualidad resultan de imaginar el cine de otra manera; de descomponer y *comprometer* el plano cinematográfico.

Reflexiones finales

Una de las intenciones globales del texto ha sido realizar una contribución didáctica a la comprensión de la audiovisualidad, a partir de la relación entre cine y animación. Consideramos que las aproximaciones intermediales no únicamente ayudan a la comprensión integral de los objetos comunicativos contemporáneos, sino que brindan un panorama fundamental para entender las llamadas “tesis de especificidad”, y su papel histórico en el pensamiento sobre los medios audiovisuales. En este sentido, nos concentramos en explicar un momento de la teoría de los medios que, con el objetivo de conceptualizar la imagen digital, propuso una redefinición tanto del cine como de la animación. La década de los noventa representó un quiebre en muchos sentidos, y muchos planteamientos teóricos y críticos se han sucedido unos a otros en el ámbito académico y artístico desde entonces. Con fines didácticos, recurrimos a una lectura de la propuesta pionera de Lev Manovich, la cual resultó fundamental para pensar el cine y la animación digitales.

Los planteamientos de Manovich sirvieron, asimismo, para evidenciar la relación histórica, técnica y formal, entre el cine y la animación, tanto en términos de producción, como en términos teórico-analíticos. Esta relación se abordó, en lo particular, a partir del concepto de plano y las inflexiones que dicho concepto ha tenido desde la legitimación del cine como arte y objeto del conocimiento, hasta sus problematizaciones a la luz de audiovisualidades que, a diferencia del cine, no han ocupado un sitio protagónico en la teoría de la producción audiovisual. Para George Dickie (1974), cada sistema del mundo del arte constituye un *marco* para presentar sus respectivas obras. El vocablo *frame*, en inglés, hace referencia tanto a “marco” como a “cuadro”. Esta doble significación permite hablar,

a la vez, de un condicionamiento *abstracto* de la representación, y de la *forma* específica del cuadro pictorial; en este caso, la *pantalla* donde la representación está *localizada* (Chateau, 2015, p. 54).

Para conseguir acercarnos a la intención primaria del presente texto intentamos explicar los principales conceptos técnicos, analíticos y metodológicos para la comprensión de nuestro objeto de estudio (*frame*). Esperamos que este desglose introductorio pueda servir a estudiantes, profesores, y lectores interesados en los fenómenos audiovisuales. El plano, como unidad creada, y también como unidad percibida, no es un concepto que preexiste al propio cine. La historia de la cinematografía fue poco a poco delineando aquéllas que serían sus aristas distintivas. La teoría del cine ha hecho diversos intentos por encontrar la especificidad de un medio con más de un siglo de historia, sin lograr una conclusión irrefutable.

Los estudios sobre los desarrollos de la imagen digital, y sobre los estudios de animación, es vasta, multidisciplinar, y diversa en sus definiciones y construcción discursiva. Su desglose generalizado excedería los límites de un estudio como el que nos hemos propuesto. El objetivo de exponer algunos planteamientos sobre el carácter de diferentes “tesis” que han intentado conceptualizar objetos de conocimiento como el cine y la animación, es tejer vínculos explicativos para comprender las implicaciones de la digitalización de la imagen en los conceptos fundamentales de la interpretación de formas audiovisuales que se siguen redefiniendo a la luz de la historia y los impulsos sociotécnicos y culturales.

Intentamos problematizar la errónea instrumentalización de la tecnología para aprender y enseñar la producción audiovisual, al exponer cómo el sentido se articula a partir de una *praxis*; pero, también, a partir de una forma de concebir las imágenes y sus propios desarrollos históricos e intermediales, en contextos y superficies específicas. La separación tajante entre teoría y práctica de la producción audiovisual parte de una visión reductiva, tanto de la técnica como de la teoría. El desglose de una conceptualización pionera de la imagen digital, con base en un conocimiento detallado de la producción de animación, es un ejemplo representativo del potencial de un aprendizaje transversal de nuestro objeto de estudio.

La película de Mamoru Hosoda tiene, desde nuestra perspectiva, muchas cualidades que justifican su estudio desde el campo de la producción audiovisual. Nuestra metodología partió del reconocimiento en el filme de diferentes niveles en tanto mundos posibles: el mundo real, el mundo virtual de “U”, y los diversos puentes entre ambos mundos, concebidos como un intersticio singular. Gracias a la explicación del proceso de producción de la película fue posible demostrar que la distinción entre el mundo real y el virtual tenía su germen en un

acercamiento determinado a la tecnología. La animación “manual”, y el empleo de técnicas cinemáticas de planificación y articulación del espacio, para el primero de los mundos, demuestran lo complicado de encontrar una especificidad indiscutible de la animación en tanto *medio*.

Al explicar el proceso de producción del mundo virtual en *Belle* se reforzó, tanto la concepción multiplano de la imagen en la animación, como la *descomposición del cuadro* representativa de una ruptura con las coordenadas del espacio concreto y tangible, concebido a partir de un dispositivo de audiovisión centrado. Asimismo, fue posible encontrar en los tránsitos entre los dos mundos un puente que explica nuestra experiencia contemporánea con la imagen, sobre todo en esta época postpandemia.

Belle nos permitió plantear la relación intermedial entre cine y animación, y las implicaciones que, para concebir la producción y experiencia del plano como unidad, ha traído la imaginación digital. Dicha imaginación digital no puede comprenderse sin la mediación de estos cruces, los cuales han configurado un conjunto de referentes para dar imagen a la virtualidad. Esto revela la vital importancia de las audiovisualidades para imaginar el tiempo y el espacio en entornos e interfaces de intercambio entre lo tangible y lo numérico.

Con relación a esta película podrían realizarse numerosos estudios sobre temas diversos que atañen al campo de investigación en producción audiovisual: la construcción de personajes femeninos y las nuevas masculinidades, a la luz de una inteligente actualización de un cuento clásico; los usos de la tecnología, el diseño sonoro, el simulacro y la vida virtual. Sería posible, también, analizar *Belle* en el contexto de la obra de Hosoda, para identificar constantes temáticas, estilísticas, estéticas, y de posicionamiento frente a una realidad social cambiante que nos obliga a cuestionar nuestros roles y nuestras intervenciones en el mundo. Deseamos que este texto contribuya, además, a esclarecer una de las posibles líneas de investigación en torno a la obra de uno de los directores de animación más sobresalientes en Japón y el mundo.

Referencias

- AnimationFactory (director) (2017, septiembre 2). *Cortes y transiciones*. <https://www.youtube.com/watch?v=rLMjzjY-jnI>
- Aumont, J. e. (1996). *Estética del cine: espacio fílmico, montaje, narración, lenguaje*. Barcelona: Paidós.

- Baudrillard, J. (2001). La precesión de los simulacros. En B. Wallis, *Arte después de la modernidad. Nuevos planteamientos en torno a la representación* (ps. 253-282). Madrid: Akal.
- Bordwell, D., Staiger, J., & Thompson, K. (1988). *The Classical Hollywood Cinema*. Routledge.
- Çalık Bedir, S. (primavera de 2020). (Re)Playing Anime: Building a Medium-specific Approach to Gamelike Narratives. *Mechademia*, 12(2), 45-61.
- Chateau, D. (2015). New Paradigms in Media Studies: The Question of the Screen. At the borders of (film) history: temporality, archaeology, theories: *FilmForum/2014: XXI Convegno internazionale di studi sul cinema = XXI International Film Studies Conference: University of Udine* (ps. 53-62). Udine: Forum.
- Déotte, J.-L. (2012). *¿Qué es un aparato estético? Benjamin, Lyotard, Rancière*. Santiago de Chile: Metales Pesados.
- Dickie, G. (1974). *Art and the Aesthetic. An Institutional Analysis*. Ithaca, Londres: Cornell University Press.
- Digital Frontier | CG MAKING | BELLE. (2021). Digital Frontier. <https://www.dfx.co.jp/en/cgmaking/ryu-to-sobakasu-no-hime/index.html>
- Dionisio, M. V. (2007). *Drawing on History: Tagawa Suihō and early Japanese Manga Culture*. Dissertations available from ProQuest, 1-393.
- GKIDS Films (director). (2022, enero 19). *Making of BELLE | Designing the World of «U»*. <https://www.youtube.com/watch?v=1lDp4mPeyMk>
- Glosario de Conceptos Fundamentales | PDF | Animación | Perspectiva (Gráfica). (s. f.). Scribd. Recuperado el 5 de abril de 2023, de <https://es.scribd.com/document/607320451/Glosario-de-conceptos-fundamentales>
- González-Flores, L. (2018). *La fotografía ha muerto, ¡viva la fotografía!* México: Herder.
- Graduate School of Manga | Kyoto Seika University. (s. f.). Recuperado el 4 de abril de 2023, de <https://www.kyoto-seika.ac.jp/eng/academics/graduate/manga/index.html>
- Green, P. B. (director). (2019, junio 5). *Be Natural: The Untold Story of Alice Guy-Blaché* [Documental, Biografía, Historia]. Wildwood Enterprises, Artemis Rising Foundation, Foothill Productions.
- Hosoda, M. (director). (2022, marzo 25). *Ryū to sobakasu no hime* [Animación, Aventura, Drama]. Studio Chizu, BookWalker, Dentsu.

- Kawakatsu, M. (dirección). (2013). *How the Magic Was Created: Little Witch Academia Work Log* [película]. Japón.
- Lamarre, T. (2009). *The Anime Machine. A Media Theory of Animation*. University of Minnesota Press.
- Manovich, L. (2006). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: La imagen en la era digital*. Paidós.
- Mitchell, W. J. T. (2009). *Teoría de la imagen*. Akal.
- Miyao, D. (2002). Before anime: Animation and the Pure Film Movement in pre-war Japan. *Japan Forum*, 14(2), 191-209. <https://doi.org/10.1080/09555800220136356>
- Otsuka, E. (2015). *Curso Cultura Pop Contemporánea Japonesa: Manga y Otaku*. Unidad de Posgrado, UNAM.
- Otsuka, E. y. (2010). World and Variation: The Reproduction and Consumption of Narrative. *Mechademia Second Arc*, 5(1), 99-116.
- Otsuka, E., & Lamarre, T. (2013). An Unholy Alliance of Eisenstein and Disney: The Fascist Origins of Otaku Culture. *Mechademia*, 8(1), 251-277. <https://doi.org/10.1353/mec.2013.0002>
- Richie, D. (2005). *Cien años de cine japonés* (2a. ed). Jaguar.
- Rodowick, D. N. (2001). *Reading the figural, or, Philosophy after the new media*. Duke University Press.
- Ryan, M.-L. (2009). Narration in Various Media. En P. Hühn, *Handbook of Narratology* (ps. 420-433). Nueva York: Walter de Gruyter Berlin.
- Ryoichi Kurokawa. (s. f.). Recuperado el 8 de abril de 2023, de <https://www.ryoichikurokawa.com/>
- Sobchack, V. C. (2004). *Carnal thoughts: Embodiment and moving image culture*. University of California Press.
- Steinberg, M. (2014). Realism in the Animation Media Environment: Animation Theory from Japan. En K. B. (ed.), *Animating Film Theory* (ps. 287-300). Duke University Press.
- Suan, S. (primavera de 2020). Anime's Spatiality: Media-form, Dislocation, and Globalization. *Mechademia*, 12(2), 24-44.
- Tezuka, O. (1945). *Shōri no hi made* (1995 ed.). Japón: Asahi shinbunsha.

Xavier, I. (2008). *El discurso cinematográfico. La opacidad y la transparencia*. Buenos Aires: Manantial.

Yayoi Kusama (sin f.) Obsesión Infinita. Recuperado el 8 de abril de 2023, de <https://www.museotamayo.org/exposiciones/yayoi-kusama-obsesion-infinita>

La comunicación en TikTok e Instagram. Observaciones desde la semiótica a los mensajes *hipersituados*

Iván Alfredo Islas Flores

El presente capítulo persigue tres objetivos: (1) Caracterizar y describir los mensajes denominados “historias” de Instagram (IG) y “*tiktoks*” de la plataforma TikTok, al tiempo de (2) proponer la operacionalización de algunos conceptos semióticos para llevar a cabo su análisis (de mensajes en IG y TikTok); finalmente, (3) emplear el término de *discurso hipersituado*¹, justamente para describir mensajes que se crean y circulan en plataformas digitales, tales como los seleccionados para este análisis.

Para efectos de dicha operacionalización, retomo algunos planteamientos básicos de Iuri Lotman, su perspectiva sobre el dinamismo semiótico y el *ensamble*. Por otra parte, me refiero a Charles Sanders Peirce, a propósito de la *semiosis* como proceso creativo-pragmático en alusión a interpretaciones de los aspectos estéticos de su obra. En tanto, el presente libro tiene un cometido didáctico, hago énfasis en cómo empleo los conceptos para llevar a cabo interpretaciones de los casos seleccionados; esto, para que el lector pueda emplear dicho marco conceptual a otros ejemplos y, de forma paralela, comprender mejor los términos semióticos utilizados.

Aclaraciones previas

Cabe precisar que, si bien no hay conexión natural entre cada una de estas perspectivas semióticas y filosóficas, el vínculo lo planteo a partir de lo que considero

¹ En otro trabajo he propuesto el término de *discursos hipersituados* para hablar de los *gifs*, *stickers* y *memes* como formas de interacción verbal con rasgos altamente pragmáticos. Ver Islas (2022).

tienen en común: su referencia al lenguaje en un nivel general, esto es, a la facultad de comunicación. El elemento que permite la intersección es la referencia a la capacidad creativa del ser humano y cómo ésta se asocia a su posibilidad irrup-tiva o de transgresión, lo cual está asociado a su facultad comunicativa. Dicho elemento aparece tanto en la filosofía del lenguaje, en este caso en la herme-néutica filosófica de Hans-Georg Gadamer (que más adelante mencionaré); pero también como un asunto neurálgico en Lotman, al hablar de la producción de sentido; así como en las interpretaciones de Peirce, cuando habla de las cate-gorías faneroscópicas. En los tres casos, aunque desde diferentes fuentes inter-pretativas, una desde la filosofía, y las otras dos desde la semiótica, se alude a la capacidad creativa del ser humano cristalizada en especie de rompimientos, ya sea como una experiencia estética y de comunicación; un diálogo o traducción; o una filtración de la primeridad, respectivamente.

Respecto a la propuesta de hablar de mensajes *hipersituados*, me refiero a entenderlo en dos sentidos: (1) el primero vinculado al papel central del usua-rio, quien *se adapta a una estructura* para emplearla en una circunstancia especí-fica; y por otra parte, (2) en referencia a *la capacidad creativa del usuario*, quien crea o modifica estructuras ya configuradas. Los individuos o usuarios se enfren-tan a un repertorio determinado de recursos expresivos, por lo que se sujetan a éstos para poder adaptarlos a una situación enunciativa. Esta propuesta concep-tual, sostengo, ayuda a comprender mejor el fenómeno comunicativo concreto al tiempo que respalda la idea de que teorías aparentemente desfasadas pueden seguir sirviendo ante las nuevas circunstancias de la comunicación digital.

1. Caracterización de las historias (*stories*) en IG y TikTok

Plantear una descripción de los actuales mensajes en el espectro mediático socio-digital resulta complejo, más aún si pretendemos caracterizarlos a partir de con-ceptos tradicionalmente usados para explicar la actividad mediática de hace algunas décadas. Las teorías semióticas que pretendieron describir a los medios de comunicación masivos o análogos poco a poco se alejan de las nuevas cir-cunstancias de cómo se producen, emiten e interpretan los productos audiovi-suales de hoy en día. No obstante, sostengo que nuevos abordajes de “viejas” teorías deben ser planteadas en el afán de contribuir a arrojar luz a los fenóme-nos mediático-digitales a los que hoy asistimos.

Dentro del espectro mediático contemporáneo, se encuentran los mensajes que se construyen por medio de aplicaciones (*apps*) y que tienen como cometido, entre otros, llevar a cabo interacciones entre usuarios. En este capítulo me referiré concretamente a las llamadas historias en Instagram (*stories*) y, por otra parte, a los *tiktoks*, provenientes de la aplicación que lleva el mismo nombre (TikTok). En ambos casos se trata de mensajes que pueden ser producidos por usuarios de una aplicación a partir de su teléfono móvil. La mayoría de las veces, tienen un carácter audiovisual, aunque pueden tener cierta variabilidad. En ocasiones foto fija, algún gráfico o una ilustración con sonido o música, otras veces videos editados de forma sofisticada, y entre esos dos extremos, una gran variedad de combinaciones.

1.1 ¿Qué son las historias (*stories*) de IG?

Las historias —*stories*, por su nombre en inglés— son mensajes de posibilidad audiovisual que se encuentran disponibles para su construcción en la aplicación de IG². IG originalmente surge como un *blogging*³ de fotografía fija; sin embargo, con el paso el tiempo, y respondiendo tanto a las necesidades de los usuarios como a la competencia, se incorporaron principalmente dos recursos: el de *video blogging* y el de historias (*stories*). Estos últimos son recursos efímeros, por así decirlo, pues permanecen en el perfil del usuario 24 horas y aparecen en las pantallas de sus seguidores durante dicho lapso. Si uno sigue a algún usuario, y si el algoritmo lo arroja, la historia aparecerá en la parte superior de la pantalla al estar navegando en IG (Figura 1).

El tipo de mensaje que se proyecta —en cuanto a su forma— tiene dos vías principales: la primera es una imagen fija (cualquier tipo de motivos, incluidos los famosos selfies), acompañada de gráficos, *gifs* o *stickers*, así como filtros. La otra vía principal es la de videos, que pueden ser *videoselfies* o de cualquier motivo. La duración de cada historia es de 10 segundos; sin embargo, se puede

² Se inserta dentro de la denominación de *red social*, pues uno de sus propósitos es lograr interacción entre usuarios que se “siguen”, por lo que el contenido se nutre de quienes publican contenido y a quienes se ha seguido. Cabe comentar que con el paso del tiempo, la aplicación de IG y TikTok da la opción de hacer búsquedas de contenido a través de *hashtags*.

³ Se define como *blogging* a la actividad que consistía en “publicar periódicamente contenido de valor, personal o de entretenimiento en un sitio o página web”, principalmente en plataformas como WordPress, Medium o Blogspot. Sin autor (31 de octubre de 2022). “Qué es blogging: guía”. En *SendPulse.com*. <https://sendpulse.com/latam/support/glossary/blogging> (Consultado el 24 de enero de 2023).

incluir un video largo en una secuencia de muchas historias (dependerá de la necesidad del usuario). Existen otras variantes como un texto sobre una pantalla de color, o una foto sin ningún gráfico o efecto, o una imagen monocromática con gráficos verbales, o un *gif* o un *sticker*, muchas veces acompañando de música o sonidos.



1.2 ¿Qué son los tiktoks?

Los *tiktoks* —que reciben el nombre a partir de la aplicación— son recursos con posibilidad audiovisual, la mayoría de las veces se trata de videos breves que pueden durar hasta 2:30 minutos. Comúnmente, emplean música de fondo o sonidos. Dichos videos pueden elaborarse desde la propia aplicación con el respectivo dispositivo (en este caso un celular). La *app* permite llevar a cabo ediciones de forma sencilla e intuitiva: proporciona al usuario un conjunto de opciones de filtros, recursos de edición, musicalización e inserción de gráficos (Figura 2).

Regularmente, la aplicación se vincula a los llamados *trends* o tendencias, es decir, a contenidos que se han viralizado y que pueden retomarse en su estructura. Un *trend* en TikTok, por ejemplo, puede ser un baile (con una canción igualmente viralizada), o una broma a alguna persona, un reto o desafío, entre muchos otros. Asimismo, los *tiktoks* pueden encarnar contenidos bajo formatos tradicionalmente establecidos como, por ejemplo, una entrevista, un *show* de entretenimiento, un *talk show* o algo más “serio” como un noticiero o un documental. No existen reglas establecidas acerca del tipo de contenido, lo cual permite observar un sinfín de opciones a partir de la creatividad del usuario y

la adaptación de éste a las estructuras ya establecidas —como ocurre con los *memes*—. Asimismo, es una red que en gran medida depende de los algoritmos (como ya ocurre con otras *apps*). El usuario explora el contenido a partir de la información que ha incorporado y a la cual reacciona, por lo que TikTok, además, se vuelve un despliegue de contenidos adaptados a cada auditorio a partir de mecanismos de inteligencia artificial. Por otra parte, TikTok, como red socio-digital, tal como lo he insistido, no sólo es un medio de mera transmisión de información, sino un medio de interacción y creación por parte de los usuarios. Es como en los otros ejemplos utilizados, un recurso pragmático por excelencia.



2. Los mensajes multimodales

Los mensajes del espectro mediático contemporáneo suelen tener características multimodales. Esto lo advertían desde hace dos décadas algunos autores, sobre todo ante el advenimiento de la comunicación llamada entonces multimedia y posteriormente digital. Recordemos el planteamiento de Kay L. O'Halloran (2004), con clara influencia de Michael Halliday (1994) y Michael O'Toole (1994), quien propone emplear el término “discurso multimodal” para aludir, a través de una analogía a los estudios del discurso, a mensajes complejos de naturaleza no verbal (o no sólo verbal), mismos que en ese momento trataba de describir y explicar. Aunque los planteamientos aún obedecían a cierta tendencia

estructural-funcionalista, en la citada obra de O'Halloran, *Multimodal Discourse Analysis*, ya se podía observar la necesidad de nuevos derroteros conceptuales. De esta forma, los autores en dicho libro expusieron el análisis de espacios arquitectónicos; a la experiencia de visita a un museo; al cine y sus nuevas maneras de realización; así como a lo que en aquellos años nombraban como hipertextos, entre otros muchos casos.

Sostengo que el término multimodal podría seguir funcionando hoy en día para definir algunos de los mensajes del espectro digital ya que, como justamente lo señala O'Halloran (2004: 1), no hay un solo tipo semiótico. En cambio, se trata de la construcción del sentido de un mensaje que proviene de distintos recursos semióticos que se presentan integrados. Por tanto, considero que la comunicación en las historias de IG y los *tiktoks* podrían interpretarse y nombrarse a partir de dicho concepto: mensajes multimodales. Sus rasgos, ya descritos en párrafos previos, hacen ver que justamente existe tal confluencia de recursos semióticos o lenguajes. Veamos a continuación algunas reflexiones que complementarán mi consideración.

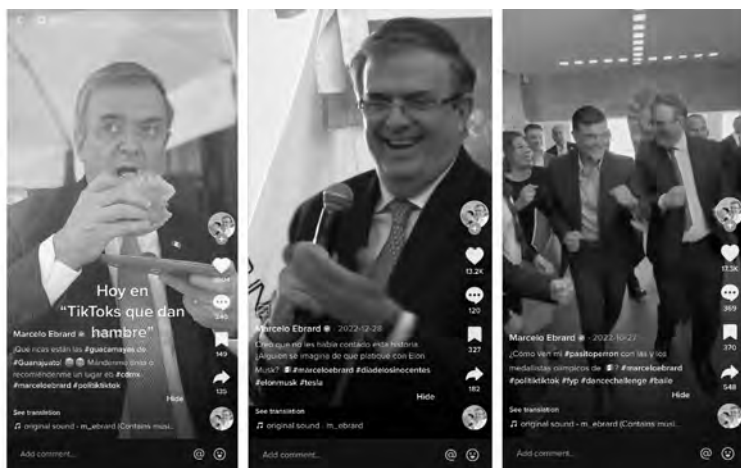
2.1 El ensamble semiótico y los mensajes multimodales

Para complementar la anterior interpretación sobre la multimodalidad de las historias en IG y los *tiktoks*, retomo, desde la literatura semiótica clásica, a I. Lotman, quien en la década de 1980 aludió al término *ensamble* para explicar fenómenos de la cultura, sobre todo los emanados de las artes; por ejemplo, piezas arquitectónicas o puestas en escena. Dicho concepto lo explica en varios de sus artículos (Lotman, 1974 [2000: 113]); 1987 [2000: 111]. En algunos de estos el concepto de ensamble adquiere cierta complejidad, ya que interpreta fenómenos intertextuales desde una dimensión histórica. Sin embargo, cuando aborda la escena (teatro), su referencia al ensamble se hace más asequible, y desde mi perspectiva, adquiere más posibilidades de aplicación. De esta forma, Lotman (2000: 83) explica el ensamble en la escena:

En la teoría del ensamble tiene una gran importancia la combinación de dos tipos sígnicos: los que se basan en un sistema de signos separados, delimitados unos de otros (discretos), y los que se basan en un sistema en el que es difícil o imposible delimitar un signo de otro (la existencia de misma de un nivel de signos separados no es evidente) y el portador de significado es el texto como tal. En este sistema (no discreto), todo el texto actúa como cierto signo construido de forma discreta. (Lotman, 2000: 82).

Aunque, en efecto, el autor alude al teatro, la explicación que da, como sucede con otros de sus trabajos en donde interpreta fenómenos concretos del arte o la comunicación, arroja luz sobre asuntos generales de la semiótica de la cultura. En este sentido, Lotman (2000: 82) afirma que dentro de la escena podríamos hallar una diversidad de subtextos que lo constituyen, según el autor, “todo texto artístico es, en una u otra medida, semióticamente heterogéneo, pero sólo en el teatro (y, en menor medida, en el cine) el concepto de ensamble se convierte en uno de los principios constructivos fundamentales” (Lotman 2000: 82) En este sentido, la noción de ensamble puede ayudar a comprender que se trata de una confluencia, aspecto que implícitamente está presente en la idea de multimodalidad y los ejemplos que describe O’Halloran (2004). Cabe agregar que ambos, considero, hacen alusión implícitamente a la metáfora de la orquesta, adoptada y expuesta por los representantes de la *nueva comunicación* (Bateson, et. al. 1994: 24) a partir de uno de sus miembros, A. Schefflen, en la segunda mitad del siglo xx.

En resumen, si partimos de la definición expresada en la cita previa, los *tiktoks* y las historias en IG, podrían presentar los dos tipos de ensamble de los que alude Lotman: los discretos y los que tienen un alto grado de integración. En el caso de los *tiktoks*, por ejemplo, podríamos observar mensajes que combinan fotos fijas con video, no necesariamente bajo una secuencia o en una fusión, por lo que hablamos de un ensamble discreto. Sin embargo, hay mensajes en TikTok (Figura 3) que claramente incorporan los distintos lenguajes o recursos semióticos de una forma en la que no se perciben los contrastes, por lo que nos encontraríamos ante un ensamble no discreto (donde se percibe la totalidad).



2.2 El ensamble en las historias de IG y tiktoks

Amplieemos la explicación previa. Al respecto, cabe afirmar como hipótesis descriptiva que los usuarios de historias y *tiktoks* crean mensajes a partir de la interiorización de ciertos lenguajes (que tienen normalizados o con cierto grado de estandarización). Por ejemplo, las personas inmersas en la cultura mediática predominante saben en qué consiste un programa de entrevistas, la construcción narrativa de un drama, la estructura de un *sketch* humorístico o el formato de un documental, etc. En otras palabras, el ensamble alude a los aspectos formales, esto es, los recursos audiovisuales empleados y a las formas narrativas que los acompañan. Por mencionar un caso, el del documental, el tipo de video que se usa, muchas veces sin edición en plano secuencia con voz en *off* o intercalando testimonios, etc.

Como conclusión, podemos afirmar que, desde la perspectiva semiótica, las historias en IG y los *tiktoks* —de naturaleza multimodal— pueden ser considerados como un ensamble —como lo define Lotman— en el que confluyen varios textos (provenientes de distintos sistemas), y donde al unísono conforman uno solo. Tal ensamble, dependiendo del tipo de creación y nivel de complejidad en su producción, podrá ser discreto o no discreto.

3. Pragmática de los mensajes *hipersituados*, historias de IG y *tiktoks*

Las dinámicas actuales de interacción comunicativa en ambientes digitales muestran, de manera elocuente, que la construcción e interpretación de mensajes en el espectro mediático implica un alto nivel pragmático⁴. Dentro de varias explicaciones, lo pragmático se entendería a partir de que suele buscarse un alto grado de eficiencia: en poco tiempo y en el empleo sígnico más económico, los mensajes buscan lograr alto nivel persuasivo. La enorme cantidad de mensajes, a los que en otros trabajos he nombrado como *hipersituados*, que se reciben y elaboran actualmente a través de internet provocan una fuerte competencia por captar atención a través de interacciones, llámense clips, comentarios, *likes*, etc. No obstante, lo pragmático propongo entenderlo en dos sentidos más: (1) uno

⁴ Por rasgo pragmático entiendo el nivel de sentido de una comunicación ligado a la propia interacción de los sujetos, especialmente al usuario o intérprete del signo y a las circunstancias pertinentes que afectan al acto comunicativo. La idea puede hallarse en planteamientos de la filosofía del lenguaje, de la lingüística pragmática, de los estudios del discurso y de la semiótica.

vinculado al papel central del usuario, que prácticamente *se adapta a una estructura* para emplearla en una circunstancia específica y clara, aquí nos encontramos más cercanos al planteamiento de Morris (2000) cuando alude al nivel pragmático de la semiosis; y, por otra parte, (2) en referencia a *la capacidad creativa del usuario*, quien crea o modifica estructuras ya configuradas. Esta última idea proviene de algunas interpretaciones de Ch. S. Peirce y de I. Lotman.

3.1 El usuario que se adapta a una estructura

Como lo apunté en párrafos previos, existe una dificultad para describir mensajes como los hallados en plataformas del tipo IG y TikTok. Considero que esto obedece principalmente a que los mensajes que se generan en ellas tienen como rasgo principal su *apertura*. Instagram y TikTok se presentan como recursos *a disposición* de los usuarios, quienes son considerados como entes activos. Así, los mensajes son construidos por los propios individuos que usan la *app*, por lo que dependerá de ellos y de sus intereses, las formas en que se concretarán. Es algo similar a lo que ocurre con otros sistemas de comunicación más acabados, como la *lengua*, en el que el hablante sabe que el dispositivo está ahí y la forma en la que se emplee, tendrá que ver con sus necesidades y motivaciones. Las implicaciones que tiene la decisión de los usuarios no sólo derivan en el tipo de ensamble y la variedad semiótica que se presentará, sino también en términos de la función que historias y *tiktoks* van a adquirir.

Por tanto, la acción pragmática llevada a cabo al elaborar un mensaje, como ocurre en los procesos comunicativos alrededor de los llamados *memes*, *gifs*, *stickers*, y en este caso en las historias y los *tiktoks* podría verse en tres momentos:

1) Los usuarios que, apropiándose de las herramientas tecnológicas, crean un esquema o estructura, una especie de plantilla para que otros puedan emplearla en distintos contextos. Muchas veces se trata de individuos por su cuenta, pero otras veces por grupos de personas contratadas como creativos en empresas de comunicación o relaciones públicas. Dichos individuos echan a andar sus habilidades tecnológicas y utilizan repertorios sígnicos como imágenes, clips, animaciones, fotografías, etc., disponibles para generar “lugares” o esquemas.

2) Un segundo momento lo ubico cuando otro individuo lo usa y adapta con el propósito de exponer mensajes a otro usuario, ya con una intención particular. Este segundo eslabón alude al usuario que adapta, de forma oportuna, el esquema en el desarrollo de la conversación o interacción comunicativa. Y

3) Una vez que se ha difundido o compartido el mensaje (que podría ser virilizado, en el mejor de los casos), las personas que lo reciben (después de que ya ha sido actualizado o adaptado) podrán o no completar el proceso en términos de comprender el sentido o juego retórico propuesto.

En resumen, los individuos o usuarios se enfrentan a un repertorio determinado de recursos expresivos, por lo que se sujetan a éstos para poder adaptarlos a una situación enunciativa particular. Sin embargo, en los siguientes párrafos abordaré qué ocurre cuando el individuo va más allá de la simple utilización de la estructura.

3.2 *La irrupción o rompimiento semiótico:* la capacidad creativa del usuario

El hecho de que un usuario tenga un esquema para poder expresarse, en el que la producción como la exposición y las posibilidades de interacción están vinculadas a los repertorios de programación que propone cada aplicación (especie de plantillas), podría llevarnos a la idea del inevitable límite o en la que estamos inmersos en nuestra interacción comunicativa. Sin embargo, en una suerte de paradoja, justamente tal apariencia resulta una señal de nuestras posibilidades de comunicación y expresión. Como lo menciona Gadamer (1994) desde la filosofía hermenéutica:

[...] cuando alguien se queda sin habla, significa que ese alguien quisiera decir tanto que no sabe por dónde empezar. El fracaso del lenguaje demuestra su capacidad de buscar expresión para todo —y la expresión «quedarse sin habla» es precisamente un modismo—, un lenguaje con el que el individuo no acaba su discurso, sino que lo inicia. (Gadamer. 1994: 182)

Esta idea también está presente en la retórica y en la semiótica. Desde la retórica, cuando se habla de la naturaleza tropológica y figurativa de nuestro pensamiento, como bien lo explicó Friedrich Nietzsche (2000: 92), o como lo comenta Lotman (1981 [1996: 118]) ya en el siglo XX, y desde la semiótica, al hablar del cerebro y su capacidad fisiológica que lleva, como resultado, a la transposición de ideas.

Por otra parte, y desde la misma semiótica, puedo referir sucintamente a Peirce, a través de algunos de sus intérpretes. Específicamente, retomo la idea de estética de Peirce, relacionada con la indagación y el proceso abductivo, expuesta por Douglas R. Anderson (1987) y difundida por Nicole

Everaert-Desmedt (2006; 2007). Como se explica en la nota aclaratoria del capítulo, autores aparentemente no vinculados abordan el tema de la capacidad comunicativa y su vínculo con la creatividad.

3.2.1 Rompimientos semióticos

Desde una perspectiva semiótica, la creatividad estaría dada a partir de los posibles rompimientos a la estabilidad aparente de ciertos sistemas o lenguajes. En este caso, la actividad del usuario de una *app* podría generar rumbos distintos a los que se podrían vislumbrar desde su programación o diseño. El individuo, desde una perspectiva peirceana, se encuentra inmerso en el simbolismo, esto quiere decir que se encuentra dentro de un mundo configurado y bajo ciertos hábitos interpretativos. No obstante, el humano es también, según Peirce, quien tiene la capacidad de crear, como lo menciona Anderson (1987: 90) al hablar de la estética en el pensamiento de Peirce. Por su parte, Everaert-Desmedt (2007) ha explicado el mismo planteamiento de manera didáctica en varios de sus artículos al referirse al arte:

Toda tentativa de pensar “diferente”, de concebir de otra manera lo real, implica una actividad de deconstrucción y reconstrucción del lenguaje, de los códigos, para cambiar el filtro. Esta actividad caracteriza no sólo el uso poético de la lengua, sino también toda creación artística, sea cual sea el tipo de lenguaje utilizado: imágenes, gestos, espacios... Toda experiencia artística necesita a la vez el dominio del simbolismo establecido y su subversión (su modificación). (Everaert-Desmedt 2007: 84)

Si bien esta afirmación se refiere a la comunicación artística, Everaert-Desmedt (2007) alude a la capacidad creativa del ser humano, ya que ha retomado la interpretación de Anderson (1987), la cual tiene rasgos generales. En particular, me interesa aludir a dicho proceso de comunicación artística para señalar que los seres humanos tenemos la capacidad de realizar la deconstrucción y reconstrucción del lenguaje. En el caso de las historias y *tiktoks*, el esquema está dispuesto, pero el usuario tenderá a transgredir y a proponer nuevos usos o nuevos esquemas, derivados de los primeros. No estoy hablando de una irrupción como la que llevan a cabo los artistas, en lo absoluto; sin embargo, la referencia funciona para subrayar e indicar la constante actividad creativa de los individuos en distintos momentos y ámbitos.

Cabe agregar otro asunto crucial para entender lo que llamo rompimientos semióticos desde la literatura peirceana: el papel de la abducción. La abducción

es un proceso de razonamiento al que Peirce pone especial atención, ya que está vinculado a la capacidad creativa de todo individuo. Elizondo (2012), parafraseando a Peirce, lo define como “la forma de argumentación que amplía nuestro saber” (Elizondo, 2012: 49). Es ese proceso lógico que indica que a partir de una inquietud —subjetiva si se le pudiera denominar— el individuo plantea una hipótesis acerca del estado de las cosas (no es una inducción en estricto sentido ni mucho menos una deducción), que lo lleva a nuevo conocimiento.

A pesar de que Peirce está hablando del hombre de ciencia, en la vida cotidiana, los individuos continuamente plantean explicaciones o descripciones que provienen de este tipo de razonamientos, aunque, en efecto, quienes lo hacen de forma extraordinaria son los artistas y los científicos. Everaert-Desmedt (2006), por su parte, también plantea el rol que juega la abducción en el proceso cognitivo del artista. Sin pretender ahondar en el punto, pues no es objetivo de este capítulo, simplemente sirva la referencia para señalar que la actividad creativa está ligada al proceso lógico abductivo y éste se relaciona la inquietud de los humanos por transgredir las regularidades, de buscar justamente los nuevos derroteros, las nuevas formas.

Por otra parte, desde la perspectiva de I. Lotman, los rompimientos semióticos, esa “tentativa de pensar diferente” de la que habla Everaert-Desmedt (2007), sería el resultado de la *traducción* o del *dinamismo semiótico*, “...La traducción que interesa a Lotman es asimétrica en tanto siempre se introduce la novedad, nuevos mensajes, y nueva información en el sistema...” (Bankov 2020: 241). Lotman (1996), asimismo, habla de que cuando estamos en momentos de intraducibilidad, los intentos de llevar a cabo la traducción “se realizan con particular perseverancia y dan resultados más valiosos”. Dichos “acercamientos irregulares”, sostiene Lotman, provocan nuevos vínculos y nuevo sentido (Lotman 1996: 121). Desde la perspectiva de Lotman, la cultura es vista como un *continuum* de significación, esto es, un mecanismo dinámico que establece diálogos constantes entre textos, lo que genera nuevos significados, concretizados en textos y nuevos sistemas, aunque nunca definitivos, pues siempre están expuestos al impacto de otros y de su transformación (Lotman 1996: 48). Si bien tendríamos que internarnos en los planteamientos más “duros” del autor, lo que me interesa recalcar es la relación del dinamismo semiótico y la posibilidad de esos nuevos mensajes que pueden surgir, nuevo sentido, producto de la mente creativa y de la naturaleza semiótica de los individuos.

En resumen, y tras haber mostrado cómo la semiótica entiende lo que llamo **rompimientos semióticos**, podremos afirmar a manera de conclusión que algo característico en los procesos de comunicación detrás de las historias y *tiktoks* es

la existencia de un punto de quiebre de la estructura que originalmente da pauta para crear un mensaje. Las plantillas en historias y *tiktoks* no sólo se aplican, sino también se transgreden. Esto nos señala cómo el individuo puede desarrollar procesos de significación que rebasen el hábito interpretativo o la configuración previa.

3.2.2 Factores externos al rompimiento semiótico

No obstante, el espectro sociodigital está muchas veces supeditado a los algoritmos, por lo que el hecho de que los usuarios lleguen a traspasar la barrera del esquema previo, se pueda dar y no necesariamente se convierte en un mensaje viral; es decir, no quiere decir que se vaya a reproducir en mayor cantidad. Adicionalmente, también tenemos, en un plano más contextual o del ambiente, el hecho de que las empresas de comunicación están al acecho de los espacios virtuales. Agencias de comunicación digital y de relaciones públicas suelen construir los *trends* de forma anticipada e intencionada, ya sea para generar percepciones respecto a determinados actores sociales o para promocionar marcas o generar imagen de éstas. Lo antes dicho hace complicada una posible observación de la actividad creativa de los usuarios, ya que se dificulta saber qué *trend* ha sido producto de los mismos usuarios y no por parte de los “creativos” de agencias de comunicación. Más allá de esta posible dificultad de observación, lo que sí podríamos afirmar es que existe la tendencia de los usuarios a modificar los esquemas impuestos y crear los propios (no importando si se llegan a reproducir de forma masiva), a pesar de los factores externos, como la intervención de empresas o algoritmos.

Conclusiones

Las historias en IG y los *tiktoks* son mensajes en su mayoría audiovisuales hechos por usuarios de respectivas *aplicaciones*. En tanto, Instagram y TikTok despliegan muchas posibilidades para su elaboración (diferentes recursos), pueden variar de acuerdo al interés y habilidad de cada usuario (son de carácter abierto). Plantillas o estructuras ya diseñadas por las respectivas *apps* dan pautas a la creación de contenidos.

Por otra parte, se puede concluir que los mensajes de historias y *tiktoks* son *multimodales* y se presentan en forma de *ensamble*. Sus rasgos semióticos indican que existe tal confluencia de recursos o lenguajes. Los *tiktoks* y las historias en

IG podrían presentar dos tipos de ensamble, como lo propone Lotman: discretos o no discretos. Discretos porque algunos *tiktoks* e historias combinan fotos fijas con video, no necesariamente bajo una secuencia o total armonía. Y no discretos porque hallamos mensajes en TikTok e historias que claramente incorporan los distintos lenguajes o recursos semióticos de una forma en la que no se perciben los contrastes, por lo que solo se percibe la totalidad.

He planteado, asimismo, que en los mensajes de historias y *tiktoks* hay un alto nivel pragmático, por lo que los considero discursos *hipersituados*. Esto propuse entenderlo en dos sentidos, uno relacionado al papel nodal del usuario, quien se *adapta a una estructura* para emplearla en una circunstancia específica; y por otra parte, (2) en referencia a *la capacidad creativa del usuario*, quien crea o modifica estructuras ya configuradas. Los individuos o usuarios se enfrentan a un repertorio determinado de recursos expresivos, por lo que se sujetan a éstos para poder adaptarlos a una situación enunciativa.

Cabe mencionar que, como ocurre en todo proceso cultural, la innovación tendrá que ver con la capacidad del individuo al transgredir o no dichos estándares, por lo que planteé que algo característico en los procesos de comunicación detrás de las historias y *tiktoks* es la existencia de un punto de quiebre respecto a la estructura que originalmente da pauta para crear un mensaje. Las plantillas en historias y *tiktoks* no sólo se aplican, sino también se transgreden. Esto nos señala cómo el individuo en general puede desarrollar procesos de significación que rebasen el hábito interpretativo o la configuración previa. Estoy hablando, en el fondo, de la función comunicativa del recurso, a partir de las posibilidades que brinda la *app* y el aprendizaje que el usuario tiene acerca de los distintos lenguajes (por ej. qué es un video documental o de ficción). A partir de ello, el individuo se mantiene en el uso convencional o lleva a cabo la actividad creativa.

Finalmente, puedo concluir que tanto el concepto de ensamble, como el de multimodalidad y el de discurso *hipersituado* resultan pertinentes para una interpretación de los fenómenos de la comunicación digital más allá de los ejemplos dados, y quizá también para su práctica, en la medida en que se hacen mucho más claros ciertos procesos comunicativos que se suelen usar actualmente, sobre todo en la enseñanza de las teorías de la imagen.

Referencias

Anderson, D. R. (1987). *Creativity and Philosophy of C. S. Peirce*. Dordrecht: Springer Science+Business Media Dordrecht.

- Bankov, Kristian. (2020). “Platfospheres and sociocultural explosion of Web 2-0: The commercial centre of the digital semiosphere”. *Sign Systems Studies* 48 (2/4): 246-270. <https://doi.org/10.12697/SSS.2020.48.2-4.04>
- Bateson, et. al. (1994). *La nueva comunicación*. Barcelona: Kairós.
- Elizondo, J.O. (2012). *Signo en acción. El origen común de la semiótica y el pragmatismo*, México: Paidós.
- Everaert-Desmedt, N. (2006). “Peirce’s Esthetics”, in Louis Hébert (dir.), *Signo* (online), Rimouski (Québec), <http://www.signosemio.com/peirce/esthetics.asp>.
- Everaert-Desmedt, N. (2008). “¿Qué hace una obra de arte? Un modelo peirceano de la creatividad artística”. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 13 (40): 83-97.
- Halliday, M. A. K. (1994). *An Introduction to Functional Grammar* (2a. Ed.). Londres: Arnold.
- Islas, I. (2022). *Discurso hipersituado en conversaciones digitales. El caso de los memes, gifs, stickers y tiktoks*. México: UNAM. (En prensa).
- Lotman, I. (1996). *La semiosfera I*. Madrid: Frónesis Cátedra.
- Lotman, I. (2000). *La semiosfera III*. Madrid: Frónesis Cátedra.
- Morris, Ch. (2000). *Fundamentos de la teoría de los signos*. México: Paidós.
- Nietzsche, F (2000). *Escritos sobre retórica*. Madrid: Trotta.
- O’Halloran, M. (2004). *Multimodal Discourse Analysis. Systemic-Functional Perspectives*. Londres: Continuum.
- O’Toole, M. (1994). *The Language Of Displayed Art*. London: Leicester University Press.

CAPÍTULO 2

Multimodalidad y audiovisión:
música y entornos museísticos

Una cierta tendencia de la audiovisión musical: poéticas expresivas, experimentación cinematográfica y audiovisualidad

Mariana Dianela Torres Valencia

Introducción

La noción de audiovisión musical sintetiza un proceso de comunicación que relaciona diversos aspectos teóricos, históricos y tecnológicos, tanto del cine experimental y la música como de otras manifestaciones de la audiovisualidad contemporánea.¹ La forma crítica-expresiva de *audiover* el mundo (Chion, 1993) es contraria a la sobreproducción-espectáculo que inunda las pantallas del siglo XXI (Pezzella, 2004, p. 32); ambas posibilidades se relacionan con una serie de tradiciones tanto de la teoría crítica de la comunicación como de los estudios fílmicos. Los estudios críticos intermediales permiten entender la producción audiovisual en un sentido transdisciplinario, como propone este artículo. En él se vinculan aspectos de la teoría formal del cine, las poéticas audiovisuales (del cine experimental y del audiovisual musical) así como del proceso comunicativo crítico-expresivo.

Para lo anterior, primero, hay que considerar que los estudios audiovisuales son parte de la cultura visual (como la entiende Nicholas Mirzoeff); y, por otro lado, que lo que llamamos “audiovisualidad musical” involucra una aproximación transversal que no parte de una jerarquía “fílmica” per se (Carroll, 1996). Por lo tanto, las poéticas de la audiovisualidad musical se comprenden mejor a partir de aspectos tanto cinematográficos como tecnológicos que presentan elementos formales de la tradición del cine absoluto de los años 20, el cine

¹ Este artículo es resultado de una actualización inédita y original que tiene como origen la tesis de investigación de mi autoría titulada: “La estrella negra de la audiovisión” (UNAM, 2019).

experimental contemporáneo, el cine musical, el videoclip expresivo y las audiovisuales. La revisión histórica y teórica-formal de los audiovisuales musicales con formas, montajes y poéticas cercanas al cine experimental conlleva el estudio de la comunicación vista como expresión y no como mera transmisión de información e ideas instrumentales. Desde esta perspectiva, si el cine reflexivo se caracteriza por las potencialidades de interpretación que presenta una obra cinematográfica en su montaje, la poética crítica-expresiva y/o experimental en las audiovisuales musicales se manifiesta a partir de su construcción formal, su praxis y su audiovisión, en términos de forma, técnica y discurso más allá de su formato o soporte. En este sentido, el artículo discute sobre la audiovisualidad musical en relación a elementos identificables en ejemplos de ciertas películas que van desde cineastas como Mary Ellen Bute hasta Jodie Mack. Con el objetivo de comprender teóricamente a las poéticas de la audiovisualidad musical como una forma experimental, expresiva y crítica.

1. La tendencia del espectáculo

Estamos inmersos en un mundo cimentado en los audiovisuales del espectáculo (Debord, 1967). La tendencia y fascinación hacia la imagen espectacular se había anunciado desde que el capitalismo, los supermercados y los *banners* dominaron nuestra mirada. El plano cinematográfico ha quedado diluido a cuadros verticales donde “lo filmico” es tan sólo rastros de píxeles mal formateados bajo la justificación de “lo *vintage*”. La acción de mirar dominó la experiencia audiovisual; en cambio, el análisis crítico, la reflexión y la escucha cada vez parecen tener menos importancia.

Ante este panorama, ¿cuál es la pertinencia de seguir pensando en lo cinematográfico? Aquella pregunta que motivó a Ignacio Agüero a filmar *Cómo me da la gana* (1985) y pensar en lo cinematográfico indica claramente que quizás vale la pena aún reflexionar en ello. Primero habría que nombrar al cine como cine y a la audiovisión como un proceso comunicativo que puede o no entrar en lo cinematográfico. Es claro que no todos los audiovisuales están contruidos de igual forma. Hay distintos intereses, discursos e intenciones de por medio.

Si asumimos una tenencia a la audiovisualidad en el estudio contemporáneo de la producción audiovisual, ¿por qué no también repensar y regresar a teóricos, cineastas y autores que aún tienen cercanía con el proceso experimental cinematográfico y/ o filmico? Esto podría parecer una idealización del pasado, sin embargo, pretende ser una revaloración y actualización de los estudios

cinematográficos en un sentido intermedial con las teorías de la comunicación; es decir, una fusión conceptual (en el sentido que le da Higgins). Si bien cada vez parece que lo cinematográfico, en el mundo contemporáneo, está más cercano a las piezas museísticas, de antaño, sigue siendo un pilar esencial para el entendimiento del audiovisual en general, el estudio de la cultura visual y de la comunicación. Sobre todo, en ciertas películas experimentales como en el caso de Jodie Mack.

Es pertinente afirmar que cuando se habla de “poéticas del cine experimental”, se busca una valorización a determinadas tradiciones filmicas que han posibilitado un camino cinematográfico, musical y audiovisual para lo que después derivó en la audiovisualidad musical que tiene en su forma posibilidades expresivas y críticas que ya se veían desde el cine. La audiovisión es una apuesta en revalorización a la escucha en un mundo donde se ha priorizado a lo visual, esta conceptualización que hace el músico y teórico Miche Chion (1993) completa las posibilidades de analizar otro tipo de películas y/o audiovisualidades musicales que se insertan en las tradiciones experimentales.

Usualmente, cuando se habla de “audiovisual” se incorporan primero los métodos de análisis procedentes de la sociología, estética, filosofía, lingüística e historia que se enfocan en las transformaciones sociales, el estudio de los signos y en los cambios de paradigmas de manera cronológica o filosófica y contextual (Eco, Metz, etc.). Si se ve al audiovisual meramente como un proceso narrativo o lingüístico podemos olvidar el aspecto no-narrativo, cinematográfico, poético y sonoro/visual (las poéticas de la audiovisualidad), las tradiciones y teorías esencialmente cinematográficas que muchas veces no se puede describir en su totalidad con la representación textual o el estudio únicamente de la imagen fija.

Sabemos que estudiar los audiovisuales es interpretar distintos códigos (sistemas de signos y de significación), como el código visual y el código sonoro, y asimilar que lo audiovisual involucra múltiples imágenes, múltiples pistas y múltiples sentidos; espacios y tiempos. Con esto en mente, hay que dejar claro que no existe un solo lenguaje cinematográfico, más bien sabemos ya de numerosos lenguajes audiovisuales con distintos estilos, poéticas y formas de expresión, algunos con mayor interés a lo cinematográfico (sobre todo hablando de cine experimental), en otros casos en lo musical y también en la tradición del videoarte y del videoclip; por otro lado, el cine expandido y las audiovisualidades, esto implica una fusión de dichas poéticas: la audiovisión musical.

Lo cinematográfico hace referencia principalmente a la escritura del movimiento, pero en particular nos interesa verlo como un modo de percibir el entorno a partir de las imágenes en movimiento. Lo anterior con la conciencia de

que el cine implica un proceso de comunicación potencialmente expresivo. Que, como la escritura, puede ser reflexivo.

En el audiovisual nos enfrentamos a una pantalla con imágenes en movimiento, con una variedad de planos y espacios. Lo que vemos y oímos frente a ella es lo que debe importarnos, más allá de su mera narrativa o soporte técnico. Hasta cierto punto, estudiar el audiovisual es comprender que nos enfrentamos a discursos (y no-discursos) que pueden presentarse e interpretarse de diversas maneras. Entender las películas y textos del pasado nos ayuda a comprender fenómenos cinematográficos y audiovisuales contemporáneos.

Para nosotros, entender los audiovisuales es comprender el mundo, entonces no se puede entender a las audiovisualidades sólo como entendemos nuestra visión, ya que ellas involucran todos los sentidos. El texto *Cómo ver el mundo*, de Nicholas Mirzoeff, plantea la importancia de entender la totalidad de la cultura visual y no solamente desde el enfoque lingüístico. Para él existe una separación fundamental en cuanto a la aproximación de ver al mundo como un texto escrito, y ver al mundo como imagen. Ver al mundo se refiere a mucho más que el espacio visual (2016, p.19).

Sabemos que en la actualidad vivimos en un mundo saturado por imágenes superfluas que inundan nuestra cotidianidad. Para algunos, hemos perdido conciencia ante el bombardeo de tantas imágenes espectaculares. Debido a distintos avances tecnológicos, nuestras sociedades se han convertido en entornos visuales:

Las cifras son asombrosas: cada minuto se suben a YouTube cien horas de videos. Cada mes se ven en este sitio 6.000 millones de horas de video, una hora por cada habitante del planeta. El grupo de edad de dieciocho a treinta y cuatro años ve más YouTube que televisión por cable. (Y recuérdese que YouTube no se creó hasta 2005.) Cada dos minutos sólo los estadounidenses hacen más fotografías que las que se hicieron en todo el siglo XIX. Se calcula que ya en 1930 se hacían en el mundo 1.000 millones de fotografías al año. Cincuenta años después ascendían a 25.000 millones anuales, todavía hechas en película. En 2012 hacíamos 380.000 millones de fotografías al año, casi todas digitales. En 2014 se hicieron un billón de fotografías. En 2011 existían tres billones y medio de fotografías, por lo que el archivo fotográfico global se incrementó aproximadamente en un 25%. Ese mismo año 2011 hubo un billón de visitas a YouTube. Nos guste o no, esta emergente sociedad global es visual. Todas estas fotografías y videos son nuestra manera de intentar ver el mundo. (Mirzoeff, 2016, p. 15).

A pesar de lo anterior, para Mirzoeff los estudios culturales occidentales han considerado como privilegio intelectual a la palabra hablada; de ese modo, las

representaciones visuales (como la imagen filmica) se han posicionado en una jerarquía de menor importancia ya que se consideran como meras ilustraciones de ideas. Por lo mismo, es relevante enfocarnos en el estudio de todo tipo de imágenes, en este caso, las animadas: las cinematográficas y luego los audiovisuales.

En este sentido, el entorno es un todo construido con imágenes, donde el ser humano utiliza todos sus sentidos y todo el cerebro cuando se enfrenta a la realidad. Ya que, a su vez, vemos con todo el cuerpo y no solamente con los ojos. “La cultura visual incluye las cosas que vemos, el modelo mental de visión que todos tenemos y lo que podemos hacer en consecuencia. Por eso la denominamos cultura visual, porque se trata de una cultura de lo visual. [...] Una cultura visual es la relación entre lo visible y los nombres que damos a lo visto”. (Mirzoeff, 2016, p.19)

También cabe mencionar que para Mirzoeff otro problema constante en el estudio de la cultura visual es partir únicamente de fundamentos derivados de la Escuela de Frankfurt sobre todo en un sentido dogmático. Si bien esta investigación toma en cuenta aspectos de la teoría crítica (Pezzella y Debord), no se fundamenta únicamente en ella. Solamente se discutirá en términos generales lo que se nombra como “espectáculo cinematográfico”, ya que resulta importante para el desarrollo de las audiovisualidades musicales.

En *La comunicación*, Lucien Sfez menciona la diferencia principal entre los enfoques comunicativos, ya sea desde “la representación” o desde “la expresión”. La primera postura reduce la comunicación a información, tiene una visión computacional y una concepción mecanicista del mundo.

Con ello, en este artículo, cuando hablamos de “poéticas de la comunicación” desde la expresión se involucran variaciones que no dependen de una linealidad específica debido a que la construcción de sentido se presenta como “una parte de un todo” (Sfez, 1992, p. 55). Dicho tipo de estudios, como lo plantea Mirzoeff, consideran “los intercambios posibles y analizar los elementos que forman ese todo que llamamos universo” (2016, p.15).

Así es, tenemos un enfoque de la comunicación desde la expresión. No sólo porque refiere al audiovisual expresivo, específicamente experimental y musical, sino porque esta percepción de los estudios de la comunicación considera las posibilidades interpretativas del lector (de posturas, de textos, de imágenes y de audiovisuales). En este sentido, la comunicación es una puesta en común y no solamente una transmisión de mensajes (de consumo espectacular).

Pensar en la expresión es ver al mundo interpretado por los seres humanos como un proceso comunicativo con una participación en común; una interacción armónica que involucra una construcción de sentido, consciente o inconsciente,

voluntaria o no, contextual y conectiva. Para este estudio, la experimentación en el audiovisual es parte de una clasificación comunicativa vista como expresión debido a que tiene intereses en poner en común ciertas relaciones musicales en la imagen cinematográfica entendida como audiovisualidad musical.

Al respecto, no existe una relación de dominio por parte de los creadores audiovisuales ya que lo importante es cómo se interpretan determinados productos. Por eso es que la audiovisualidad musical expresiva considera a los espectadores: los incluye activamente pues aportan desde la expresión, su propia visión y percepción sensorial (audiovisual) de lo que se interpreta del mundo en formas abstractas que son abiertas a quien las mira o escucha. El audiovisual expresivo implica una manera de entender los audiovisuales desde la comunicación y su relación tecnológica.

Las aproximaciones que se proponen en este texto se vinculan de manera similar con la idea de “teórico de cine” (en este caso teórico o comunicólogo audiovisual) planteada por Christian Metz (1973, p. 28), donde se trata de un “hombre-orquesta” que debe tener conocimientos de historia, de economía, de estética, de semiología y de numerosos aspectos psicológicos, filosóficos, sociales e ideológicos.

De ese modo, el objetivo de este artículo es poner en relación (y en común) una serie de asociaciones teóricas y formas expresivas, sentidos y medios, que involucran la audiovisualidad expresiva. Esta posibilidad crítica, artística y musical tiene en común una serie de características que la hacen distinta a la producción espectacular que abunda en nuestros celulares.

La experimentación cinematográfica vincula tradiciones teóricas y estéticas, que retoman teorías formales y el juego expresivo. La poética musical se puede entender a partir de la relación entre el montaje y el ritmo, en un sentido de la audiovisión artística, la sinestesia y la ideastesia.

De ese modo en esta investigación se ubican dos formas de interés para ubicar a la audiovisualidad musical:

- a) Audiovisualidad musical espectacular - consumo /entretenimiento
- b) Audiovisualidad musical expresiva- poética crítica / experimental

2. Del cine a la audiovisualidad

Si bien es cierto que los productos culturales satisfacen necesidades expresivas, también es importante mencionar que en su mayoría se tratan de necesidades de

ocio y sobre todo con fines económicos o de entretenimiento. Esto tiene que ver con pautas en sus prácticas de consumo y producción ya que dependen de transformaciones tecnológicas y sus distintos contextos.

La teorización sobre el audiovisual pretende ir en contra de lo anterior, ya que implica el pensamiento crítico desde la cultura visual, la comunicación, la música y las teorías del cine; de ese modo nos ayuda a comprender al ser humano y su entorno en un sentido reflexivo (contrario al instrumental).

Vale la pena decir que en este trabajo se ve al cine no sólo como un reflejo de la realidad, sino que se comprende a las imágenes en movimiento como una parte del mundo real. Las imágenes en movimiento cambian a la par del mundo y no son un espejo borroso separado del estudio del mundo. Para Scott MacKenzie: “Uno no puede considerar a las imágenes en movimiento como independientes del mundo o simplemente como un espejo o reflejo de lo real. En cambio, se deben considerar a las imágenes en movimiento como una parte esencial de lo real: así como cambian las imágenes, el resto del mundo lo hace también.” (2014, p.1)

Al entender lo anterior, funciona recordar el debate entre las teorías del cine clásicas, en oposición a las contemporáneas, debido a que es amplio. Estudiosos como Noël Carroll y David Bordwell durante los años noventa, consideraron la diferencia entre la historia del cine tradicional y una “en formación”. Considerar la segunda depende del estudio de las distintas formas de expresión cinematográfica, y audiovisual, sobre todo más allá del medio en cuestión. Por esta razón, dichos autores, hablan de una constante “teorización” de lo cinematográfico (aquí agregaríamos, de la audiovisualidad, como un concepto posterior al concepto de la “cultura visual”). En este contexto, se debe tomar en cuenta al cine experimental, al video y al audiovisual como parte de las transformaciones tecnológicas y teóricas del cine, y no de forma separada.

Para los autores mencionados, en su trabajo *Post -Theory: Reconstructing Film Studies*, la imagen en movimiento tiene que teorizarse desde sus variaciones estilísticas (internas, formales y contextuales) y a partir de “una teorización de nivel medio” o estudios *middle-term* (1996, p. 28) que, de alguna manera, son similares a la aproximación desde la cultura visual planteada por Mirzoeff.

Los “estudios en término medio” parten de lo empírico y lo teórico en conjunto, sin criterios institucionales, ni doctrinas de otras ciencias, como resulta común en los estudios de producción audiovisual desde las ciencias sociales. Por tal motivo, el estudio del cine y del audiovisual no debe ser solamente metódico, no debe justificarse únicamente desde un punto de vista general; más bien depende del caso de estudio en específico y de los fundamentos que busca un

fenómeno audiovisual en particular. En este caso: la audiovisualidad musical experimental.

Para David Bordwell y Noël Carroll, la institucionalización de los estudios de la imagen en movimiento es un problema constante porque suelen ser estudios desde perspectivas de otras disciplinas y tratan de entender fenómenos audiovisuales desde lo general sin sus asuntos particulares. Ello implica que muchas veces el estudio de la cultura audiovisual se fundamenta principalmente en criterios y doctrinas provenientes de lo que denominan “Grand Theory” (estudios de otras áreas de conocimiento y donde la validación teórica se consigue a partir de la reproducción de un método específico). (1996, p. 6)

Es posible vincular lo anterior con el libro *Theorizing the moving image* de Noël Carroll, donde se inicia con el planteamiento de que el estudio del cine es una fase del estudio general de la cultura visual y, podríamos agregar, del estudio de las audiovisualidades como en este trabajo. La comprensión de la cultura (audio) visual tiene que evitar pensar solamente en lo fílmico en términos de tecnología o materia (aislada del pensamiento, instrumental o fetichista), sin establecer una relación en lo transdisciplinario y audiovisual. Por ello, aquí se piensa mejor desde lo cinematográfico que tiene que ver con poéticas para un mejor desenvolvimiento de su audiovisualidad expresiva.

El propósito es ampliar el estudio de la imagen en movimiento en relación con la audiovisualidad: relacionar y reflexionar en conjunto con teorías que involucran el cine, la música, la cultura, las artes visuales, la fotografía, el video y más. Una misión teórica de esta investigación es dejar de restringir los estudios audiovisuales a partir de un medio específico de manera aislada (visto como una técnica o artefacto). (1996, p.6) Sin que por ello se olviden sus tradiciones y se profundice en ellas, conceptos y contextos como es el caso de la noción a la que nos enfocaremos en términos de experimentación cinematográfica, donde se vinculan tanto el cine experimental y el cine absoluto como el video musical.

La revisión de Noël Carroll (1996, p.5-10) incluye artes que se crean inconscientemente y artes que se crean de manera consciente. Las primeras son aquellas que surgen sin conocimiento del ser humano y su momento de invención se ha perdido en la historia. Por otro lado, las artes creadas de forma consciente son “híbridos artísticos”: una combinación entre las artes existentes para crear nuevas formas de expresión como es el caso de la ópera o del cine; sobre todo: las audiovisualidades.

Cuando un “medio nuevo” pretende legitimarse como arte, busca que se le tome “en serio” y tiene que ver con que se busquen cualidades o efectos propios. El cine, en sus inicios teóricos, se encontró en esta situación, del mismo modo

que cuando se comienza a construir como medio y como industria que ahora domina nuestros celulares y plataformas web.²

El estudio del cine comenzó a justificarse por sí solo y no en términos de “copia de artes ya establecidas” (Carroll, 1996, p.3) [como del teatro, la literatura o la pintura]. Ahora conviene reflexionar sobre audiovisualidades, cinematográficas o no; es decir, revalorizarlas a partir de lecturas actualizadas para un entendimiento más amplio del fenómeno.

El estudio de la audiovisión musical ha requerido fundamentos provenientes no sólo de las teorías cinematográficas y la música. Por ejemplo, en el caso del videoclip en particular; surge coloquialmente en la televisión; sin embargo, se ha desarrollado de distintas maneras, sus características formales provienen primeramente del cine vanguardista, el cine musical, el cine experimental, el cine absoluto, la fotografía, la danza y la pintura, además, tiene varios valores plásticos y musicales propios.

El cine mismo cambió sus estilos incluyéndolo como parte de su todo, la música transformó como se estructuraron las películas en los años 30 y 50, del mismo modo que la radio o la televisión, ha creado ecos de audiovisualidades con distintas formas y tradiciones. Esta relación histórica de tradiciones permite entender cómo existen películas como “El gran extraño” de Jodie Mack (2018).

Así, veremos que la audiovisión musical expresiva es un híbrido entre distintas artes. El cine experimental, el cine musical y el videoclip toman prestados formas y estilos de otras artes (del cine, la fotografía, la danza y la música) para generar conscientemente producciones expresivas y propias que se pueden ver tanto en video como en el cine, o con ayuda de celulares y programación informática.

Según Noël Carroll, la tarea del cine fue “alejarse de la tiranía del teatro” (1996, p.3) ya que con su desenvolvimiento propio dejó de validarse desde la dramaturgia o del texto. El video y la audiovisión o audiovisualidad que se estudie, también debe alejarse de la tiranía de los medios aislados. De ese modo, se entenderá mejor como una forma de expresión dentro de determinada audiovisualidad que no pretende ser únicamente cine o relacionarse con una única tradición artística, estética o cinematográfica, a pesar de su semejanza o diferencia, sino con varias relaciones en común. De este modo es que se puede hablar de videoarte y videastas de manera específica, como de cineastas experimentales y películas musicales.

Al hablar de cine digital, analógico y video musical en conjunto, se manifiesta también la idea de que no existe sólo un tipo de audiovisual mayor o superior en

² En el artículo de Fernanda Conejo, en este volumen, se discute esta cuestión en términos de “tesis de especificidad”, tanto del cine como de la animación.

cuanto a su relevancia de estudio; lo cual significa que no hay jerarquías en las manifestaciones visuales y audiovisuales, aunque sí puntos de partida teóricos o culturalmente contextuales.

Aquí resulta necesario mencionar a Rudolf Arnheim quien planteó que el cine se desarrolló gracias a sus cualidades mediáticas; es decir, para él son sus características técnicas las que proporcionan su posibilidad expresiva: “El arte cinematográfico se desarrolló sólo paulatinamente cuando los realizadores comenzaron a cultivar consciente o inconscientemente las posibilidades peculiares de la técnica cinematográfica y a aplicarlas a la creación de producciones artísticas” (1986 p. 36).

En contra de dicha idea, Carroll considera que los estudios audiovisuales se amplían al enfocarse en las capacidades expresivas de cada forma de representación más allá de su medio y técnica. El uso que se le da a cada medio es lo importante; no es el medio el que determina su uso. Dicho argumento contradice igualmente a McLuhan quien sostiene que el medio incide en el desarrollo de habilidades o inhibición de capacidades: el uso sostenido de un medio (herramienta) provoca nuevas posibilidades (McLuhan, 1990).

Para profundizar en lo anterior, hay que considerar que el libro de Arnheim, *El cine como arte* (1933), fue escrito en una época en la cual, según el mismo autor, todavía no se sabían las posibilidades del cine tanto a nivel espectacular como artístico. Por ello, algunas de sus afirmaciones parecen insuficientes en el estudio del audiovisual contemporáneo, sin embargo, es fundamental considerarlas pues aportan bastante a las discusiones audiovisuales actuales.

Por ejemplo, la audiovisualidad musical expresiva considera algunos aspectos ya planteados por Arnheim, quien ve al cine con su semejanza a la pintura, la música, la literatura y la danza, ya que para el autor, el cine “[...] es un medio que se puede utilizar para producir resultados artísticos, pero esto no le es necesario” (1986, p.19). Y como se ha mencionado, todas las funciones en cualquier creación audiovisual varían dependiendo de su intencionalidad.

El cine para Arnheim no es arte por su capacidad de reproducir la realidad, sino por su capacidad de moldearla a partir de lo simbólico-tecnológico-formal, es así como entendemos también lo potencialmente artístico del audiovisual. Por tanto, el cineasta o videasta, ¿audiovisualista?, para posibilitar la poética expresiva, debe concretar e interpretar la realidad a partir de la toma de conciencia de las peculiaridades de su medio. “Sólo cuando el cine empezó a convertirse en arte, el interés se trasladó del mero tema a los aspectos formales” (1986, p.19). Porque también las cualidades técnicas o tecnológicas propician tanto el pensamiento como la intención expresiva; por ejemplo, la música, el ritmo visual,

el uso de cámara y luz, los claroscuros, los tonos, los efectos a partir de los movimientos de cámara, lo nítido, lo claro, el manejo del tiempo y del espacio también depende de las herramientas materiales, etcétera. Quizás por eso conviene aclarar la importancia de sí considerar al medio pero desde su relación con la forma, un espectro más amplio que solamente desde la idea tecnológica-materialidad del medio.

Cuando hablamos de “medios” es importante también conceptualizar y aterrizar esta terminología, la cultura visual también tiene una tradición cercana las teorías de la comunicación sobre todo de *media*, donde los desarrollos tecnológicos modifican a la sociedad y a los seres humanos. Desde esta perspectiva, el medio es una extensión de los sentidos del ser humano y aumenta sus capacidades, como refiere Marshall McLuhan en *Las leyes de los medios*:

“Las teorías de McLuhan en torno al impacto de la electricidad en la sociedad contemporánea fueron claves en el auge del video” (Durá, 1988, p. 157). Porque el video implicó un cambio importante en las teorías de la comunicación y las expresiones audiovisuales de los 80 y 90. como para autores como Raúl Durá. Es necesario considerar que, en ese punto, varios videoartistas como Nam June Paik o Pola Weiss, consideraron al video no únicamente como un soporte, sino como una tecnología artística y expresiva. En este contexto, el video como medio significa que es portador de nuevos contenidos y formas de expresión, que iban a contracorriente de ciertos modos de creación elitistas.

Entonces, la audiovisualidad expresiva musical no está encerrada en características técnicas únicamente, como en el pasado del video, ya que, según Carroll, “La tesis de la especificidad del medio sostiene que cada forma de arte tiene su propio dominio de expresión y exploración. Este dominio está determinado por la naturaleza del medio por el cual los objetivos de determinada forma de arte se componen. A menudo se piensa la idea de ‘naturaleza del medio’ en términos de estructura material del medio” (Carroll, 1996, p.26).

Aquella idea proviene de las Bellas Artes, donde los materiales y aspectos físicos de un medio lo determinan (como lo vimos con Arnheim), así como la pintura a la pintura misma; sin embargo, la pintura no puede dictar cómo es que debemos usarla. Son sus artistas, funciones, géneros, formas y estilos los que dicen cómo se debe usar la pintura. De ese modo, para saber los alcances del medio expresivo audiovisual es necesario entender que la trascendencia del medio está en la acción humana en relación con los estímulos y moldeamientos audiovisuales, ya que “La evolución del medio depende de los propósitos que le encontremos. El medio no tiene un propósito secreto por sí mismo” (Carroll, 1996, p.28).

En el cine, el montaje es un asunto formal muy significativo para cualquier película, ya que puede determinar a dónde va determinada película, ya sea de ritmo acelerado o lento, con muchos cortes o pocos cortes, o con estilo contemplativo y con planos largos. En el campo del video también se ha demostrado su uso y su función de inmediatez para contar noticias de último momento, sin embargo, puede usarse la imagen en movimiento en el video desde el montaje, con posibilidades expresivas que también son infinitas que van de lo informativo, didáctico e ilustrativo a lo cinematográfico, abstracto, poético y expresivo.

En relación con el cine, diría la cineasta Maya Deren, las cámaras no hacen las películas (1965, p. 46). Bajo esta óptica, el resultado depende de los objetivos (si es que se tienen) de las personas, sus posturas y del audiovisual a producirse, y no de la cámara misma. En conclusión, son los estilos, géneros y formas los que tienen funciones determinadas que dependen de teorías, tradiciones o posturas planteadas por las personas. El hecho de que se trate de un filme producido en celuloide no determina todo de él para tener un valor cinematográfico, musical o expresivo. Es su poética, forma y contexto mismo lo que puede posicionar a una película (y cualquier audiovisualidad) como un melodrama latinoamericano, acción estadounidense o un drama europeo (1996, p. 29).

Por todo lo expuesto es pertinente decir que las posibilidades expresivas no vienen exclusivamente desde el medio mismo. Más bien, fueron los productores, cineastas y artistas los que le han dado varios usos, ampliando sus posibilidades expresivas. Por ello se debe considerar que “La tarea de un teórico de un arte no es determinar las características únicas del medio sino explicar cómo y por qué el medio ha sido adaptado a estilos prevaecientes y emergentes y, en algunos momentos, defender o condenar los propósitos prevaecientes o emergentes que los artistas persiguen” (Carroll, 1996, p. 35). Podría decirse entonces que el entendimiento de lo cinematográfico (como audiovisual) va más allá del cine, pero no en un sentido que lo niegue, sino que se interconecta desde distintas esferas teóricas en espiral.

André Bazin es una referencia importante y constante para el estudio cinematográfico, Noël Carroll, décadas después, en sus estudios sobre el cine, le contestó a Bazin que la pregunta central a su teoría debería ser ¿qué es la imagen en movimiento?, no solamente ¿qué es el cine? (1996, p. 65) Nosotros, por otro lado, hemos estado cuestionándonos ¿qué es la audiovisión o la audiovisualidad?

Si en 1932, Rudolph Arnheim consideró que el cine tiene cualidades potencialmente artísticas, de ese modo puede ser un medio de expresión (una capacidad que se presenta con el desarrollo de su técnica). Por otro lado, para Gene

Youngblood, cuando escribió sobre cine en 1970, menciona que las posibilidades del cine expandido tienen que ver con la expansión de la conciencia (1970, p.41).

Dicha noción abre las puertas no sólo al sentido visual sino a todos los sentidos, es decir: las audiovisuales expandidas. No solamente se trata de un cambio en la forma del cine, también tiene que ver con los modos en que la imagen en movimiento es exhibida y pensada, su relación con otras formas artísticas como la música y la escultura, su expansión intermedial.

Por lo anterior, el estudio cinematográfico ya no se trata nada más de cine hecho para sala, existen distintas formas de expresión audiovisual que se manifiestan de muchas maneras y todas tienen relevancia. Su estudio expandido contribuye en un sentido académico e incluso didáctico. Si se entienden las tradiciones, formas y teorías como esferas que se relacionan con su tecnología-pensamiento, es más posible que cuando analicemos audiovisuales podamos tener distintos puntos de partida para un entendimiento transdisciplinario.

¿Por qué es importante mencionar lo anterior? Con dichos argumentos, se busca romper la estructura tradicional en la manera de hacer y entender los audiovisuales. Así, se pretende beneficiar la creatividad y no las convenciones de producción audiovisual. De hecho, las teorías del cine contribuyen a la construcción del conocimiento sobre lo audiovisual y lo social; la teorización de lo cinematográfico (en un sentido expandido) implica reconocer y valorar los conceptos y lenguajes que, sin ellos, el entendimiento de los fenómenos actuales sería imposible.

La pertinencia de seguir pensando en lo cinematográfico como un punto significativo en este contexto tiene que ver con su denotación reflexiva y crítica. Lo cinematográfico es un asunto casi devocional y a contracorriente del presente, en un mundo donde la producción masiva de *Instagram stories* succiona nuestro tiempo-espacio e impide los destellos de belleza (en el sentido que les da Jonas Mekas) que sólo son posibles con la experimentación cinematográfica.

3. La forma expresiva: cine experimental y audiovisión musical

Cuando Jonas Mekas filmó a The Velvet Underground y sus amigos en Nueva York se daba cuenta de dos cosas: por un lado, tenía clara la importancia del registro filmico, los diarios como un modo de expresión cinematográfica. Por otro lado, Mekas sabía que si la música merece ser filmada era porque tiene el mismo valor artístico, cultural y expresivo que tiene el cine y la poesía.

El cine vanguardista es muy variado en tradiciones, pero podemos afirmar que se ha caracterizado por tener relación significativa con la música contracultural de su contexto. En este ejemplo, la cultura *underground*, la música popular y el performance. Parece que en las películas de Jonas Mekas podemos entender lo anterior, sin embargo, no siempre los estudios cinematográficos se relacionan con estudio musical, como lo hace el estudio de la audiovisión. Quizás habría que pensar en dos problemáticas, entender la audiovisualidad en relación al cine experimental con su genealogía, ya que ha incidido en distintas poéticas de la audiovisión.

La audiovisualidad musical, en este sentido, retoma aspectos discursivos como la comunicación expresiva y la cultura visual más allá de los *media* clásicos, pero también las tradiciones vanguardistas como el cine experimental y la audiovisualidad musical fuera del cine espectacular.

Para el músico y teórico Michel Chion, la audiovisión es un ejercicio reflexivo, obsesivo y detallado sobre la escucha activa a partir de las preguntas: ¿Qué es lo que veo? ¿Qué es lo que oigo? (1993, p. 143). La audiovisión implica que el análisis audiovisual debe considerar a la imagen y el sonido en conjunto; no de manera aislada como lo hacen algunos estudios filmicos o visuales. El sonido lo contiene todo: el ruido y la música, el espacio fuera de campo, los diálogos, el silencio, la voz, la palabra, el tipo de escucha, lo acusmático, la sincronía o asincronía, el espacio y el tiempo. Pensar en el aspecto sonoro es algo relevante sobre todo al hablar de audiovisión musical.

Muchas veces asumimos que la llegada del sonido a Hollywood es la principal y única influencia sonora en el audiovisual, incluso la mayoría de los estudios sobre música y audiovisual se enfocan en esta parte de la historia del cine. Sin embargo, para estudiar a las audiovisualidades es primordial entender a la música como un elemento esencial del cine y sobre todo del audiovisual.

Para ello, habrá que comprender los aportes conceptuales del sonido y la música en el cine de vanguardia (a pesar de sus limitaciones técnicas contextuales) para así poder reconocer las poéticas audiovisuales y cómo es que se manifiesta la música en el audiovisual experimental que conocemos hoy en día.

En particular, nos referiremos aquí al “cine absoluto” como una vertiente del cine experimental, aunque entra en lo que se denomina “cine de vanguardia”. Jean Mitry declara que: “Según una concepción muy discutible, en efecto, se llama film experimental a todo film de ‘vanguardia’, ensayo de laboratorio, film abstracto, surrealista o (hasta el momento) cine *underground*. En ese sentido, no existe cine experimental antes de los años veinte.” (1977. p.6)

Los años treinta se suelen referir como el momento técnico en que la música llega al cine. Sin embargo, sabemos que la proyección de películas iba acompañada musicalmente desde antes. En el cine hollywoodense se utilizaban los musicales como parte de su maquinaria de producción, sobre todo para llegar a más audiencias, debido a su posibilidad de entendimiento con un alcance mayor a pesar del idioma. Por ello, en primera instancia, se suele interpretar el uso de la música en el cine como algo espectacular. No obstante, siempre ha existido cine musical fuera de Hollywood y también otras formas de percibir música en las audiovisuales, sobre todo si consideramos al cine experimental y a la audiovisión.

Michel Chion considera que el cine y la música se deben estudiar en conjunto debido a sus cualidades específicas. Para la audiovisión, la música es un elemento esencial y es parte de la noción de movimiento, no debe verse como algo fijo o sin sonido. En este sentido: “El movimiento: éste es, pues, el primer lazo, el primer puente entre música y cine. El cine es movimiento y por tanto se relaciona con las dos artes del movimiento que existían antes que él, y unidas, además entre sí: la danza y la música. O, si se quiere, la danza es el punto común entre la música y el cine” (1997, p.38).

Durante los años veinte se presentaron diversas transformaciones estéticas, sociales y artísticas. La gente se encontraba con miedos y traumas como parte de las consecuencias de la modernidad, las guerras e industrialización mundial. Lo anterior también repercutió en el cine y ocasionó a manera de catarsis una explosión creativa en cuanto a la forma de hacer y ver los audiovisuales. No es de sorprender que en el momento en que Mary Ellen Bute y varios cineastas experimentaron con la audiovisualidad.

Según George Sadoul (2007), las Vanguardias Artísticas se definieron inicialmente por la pintura y la poesía y sus características llegaron “tarde” al cine. El historiador del cine consideró al dadaísmo como el origen de las primeras películas de vanguardia, aunque claramente tenía una visión europea enfocada en darle más reconocimiento al cine francés. Por otro lado, estas películas se han conocido comúnmente como “mudas”, lo cual es contradictorio ya que en estas cintas siempre ha existido una relación directa con la música y el sonido en un sentido formal y conceptual.

Para el historiador francés, al principio era limitada la exhibición de las películas vanguardistas a un público considerado como “élite intelectual”. Pero, con el tiempo, “El movimiento, iniciado en 1920, se desarrolló también en otras formas más comerciales y que abarcaron un público más grande. En varias capitales

se abrieron ‘salas especializadas’ que se llamaron también *studios* o ‘cines de vanguardia’, por analogía con los teatros de vanguardia” (Sadoul, 2007, p.176).

Los creadores de las películas vanguardistas eran un público formado desde la cinefilia y les interesaban las artes, ya que algunos eran artistas. Por ello, es necesario mencionar que con el cine vanguardista no sólo surgieron artistas y productores cinematográficos distintos, también otra manera de hacer cine. Estas películas, al exhibirse en cafés o cineclubes, ocasionaron públicos nuevos interesados en las artes audiovisuales y cinematográficas. Fue cuando diversos teóricos y críticos mantuvieron una nueva consideración del cine como un arte, surge un tipo de crítica de cine, con ello la realización se libera a partir de las nuevas formas y estilos presentes en diversas películas.

La idea del *avant-garde* mantiene comúnmente en su sentido “estar adelante”, innovar, sorprender y maravillar a su audiencia. Pero para Nicole Brenez también tiene relación con asuntos geopolíticos e incluso del ejército francés. Para ella el término vanguardia se desarrolla históricamente en tres etapas y tiene un origen político: “Para un artista de vanguardia, el arte no tiene sentido si no rechaza, contesta, pulveriza los límites de lo simbólico, ya sea que se trate de un fin en sí mismo o de un medio para intervenir directamente en lo real” (Brenez, 2021, p.32-33). Al hablar de cine de vanguardia también se suele enfatizar en el rompimiento y la oposición a lo establecido, ya que su esencia parte de la experimentación formal cinematográfica, retoma varios elementos de otras artes, en específico de la música y la pintura.

Las posibilidades del cine vanguardista o del cine experimental son infinitas y se relacionan en gran medida con la exploración formal musical. Al respecto, Noël Burch consideró que “[...] tenían un carácter ritual y explotaban con desigual fortuna las posibilidades formales de semejante acercamiento, usando y abusando particularmente de las posibilidades de desorientación espacial con el montaje” (1970, p. 171).

Posiblemente el cine vanguardista refiere un momento histórico del pasado, por ello conviene pensar en el cine experimental y su evolución dentro de la forma audiovisual actual. De manera un poco sorpresiva, o contradictoria, las corrientes artísticas también consolidan la industria cinematográfica estadounidense y tradicional, de igual modo, contribuyeron a las pautas formales del audiovisual musical.

Hablamos de experimentación cinematográfica como una serie de formas y poéticas que vinculan el cine de vanguardia y el cine experimental. Las poéticas de la audiovisualidad tienen que ver con la configuración formal, el proceso comunicativo donde entendemos la comunicación como expresión; en relación

con la intermedialidad como una interpretación activa donde se interrelacionan aspectos de las teorías del cine y de los cineastas, así como de los medios artísticos y tecnológicos que involucra.

La teoría cinematográfica en el contexto de las vanguardias no se puede entender de manera aislada, ya que involucra también determinados manifiestos. Aquí podemos asociar las ideas del cine absoluto de Mary Ellen Bute y algunas ideas de Walter Ruttmann quienes no sólo realizaron cine experimental, sino que escribieron sus ideas, las cuales han contribuido para determinadas clasificaciones del cine absoluto.

Cuando hablamos de “cine absoluto” es importante considerar también el Manifiesto escrito en 1935 por la cineasta Mary Ellen Bute titulado “*Light. Form. Movement. Sound.*” quien tiene un interés en explicar los elementos clave para entender el cine absoluto. Para ella tiene que ver con la naturaleza visual de la abstracción a partir de la luz, la forma, el movimiento y el sonido (MacKenzie, 2014, p.47).

Dentro de sus ideas expone la noción de *synesthetic cinema* que se puede traducir como la sinestesia que se presenta en este cine. Este arte es el resultado de un proceso que ha tenido un desenvolvimiento lógico, como otras artes, aunque quizás más lentamente. El cine absoluto direcciona la mirada y la escucha. Tiene interés en el poder de las sensaciones y no en los significados ni la imitación fotográfica. Es decir, disfrutamos del cine absoluto por sus efectos y no por la historia ni las interpretaciones mentales. Es un audiovisual que vincula el cine y la música, con una herencia clara de artistas visuales como Cézanne y Kandinsky (MacKenzie, 2014, p. 48).

Este tipo de elementos, que van de la música a la pintura, al revés, o en relación con la imagen en movimiento se pueden considerar como parte esencial de las sinfonías visuales, cuya principal intención era considerar el cine desde la teoría y desde su valor artístico. Por otro lado, para Ruttmann: “¿Qué es el cine absoluto? Una película en la que no se confía en que el arte pueda surgir de la práctica cinematográfica sino primero en la teoría y en la idea de que el arte cinematográfico es autónomo”. [*What is an absolute film? A film where one does not trust that art may emerge from the practice of filmmaking but rather where the theory, the confident idea of autonomous film art, comes first.*] (1923)³

Fantasia de 1940, de Walt Disney, tiene en sus elementos toda una síntesis del Cine de Vanguardia, llevado de modo espectacular y con fines de consumo

³ Jeremy Barham & Holly Rogers, *The Music and Sound of Experimental Film*, Oxford, 2017, p.26.

masivo. El cine experimental llega a la industria del espectáculo con esta cinta estadounidense y con muchas otras. Es decir, no son productos aislados, sino que se van nutriendo mutuamente: una, con fines instrumentales y otra, con fines expresivos, y a veces, con ambos. Lo cual abre el panorama de las posibilidades estéticas y artísticas de las audiovisualidades en general, podemos encontrar elementos similares en distintos productos audiovisuales y cinematográficos de distintos tipos.

La película de Disney interpreta, moldea o traduce el código sonoro-musical (en este caso, la música clásica) a un código visual en dibujos animados; a partir de la animación de figuras abstractas y figurativas, formas y colores que buscan expresar lo que suena, para transformarse poco a poco en secuencias animadas. Se puede ver como si se tratara de una evolución de lo abstracto a lo figurativo, desde el montaje musical al visual: estamos ante un audiovisual musical.

Sin los elementos aportados (por no decir **apropiados**) del Cine de Vanguardia de los años veinte, no existiría lo que conocemos ahora como cine o audiovisual musical. Por ejemplo, *Berlín. Die Sinfonie der Großstadt* (*Berlín, sinfonía de una ciudad*), de Walter Ruttmann, comienza su viaje por el Berlín de los años veinte, de forma rítmica, experimental y con una noción de audiovisualidad musical.

A pesar de que se trata de una obra del cine llamado “silente”, Ruttmann materializó visualmente aspectos sonoros y musicales, con una percepción audiovisual. En la mayoría de los casos similares, los creadores estaban pensando en un ritmo visual donde se interpretan pautas provenientes de una partitura. Además, hay que mencionar que estas películas siempre se proyectaban con música, nunca había silencio, se escuchaba ya sea ruido del proyector o del mismo material tecnológico de las películas.

El ritmo buscaba lograr una conexión de códigos, por ello el nombre de “sinfonías visuales” o, en caso anterior, de “sinfonías de la ciudad”. Aquí es imposible no hacer una relación formal con la construcción de los videoclips en general. Por ejemplo, el videoclip *Star Guitar* de la banda The Chemical Brothers dirigido por Michel Gondry, hace algo similar al filme vanguardista de Ruttmann.

En el caso de *The Grand Bizarre* (Jodie Mack, 2018), se trata de una película que en su forma tiene una reflexión desde la materialidad del formato filmico en 16 mm, con características del cine experimental, el cine absoluto de vanguardia, la animación abstracta y el videoclip. El cine musical contribuye a esta relación formal intermedial del videoclip en el cine donde todo se transforma y cambia mutuamente, con lenguajes que van de la abstracción a la musicalidad visual.

Es una película que a partir de una red formal e intermedial de poéticas experimentales cinematográficas ayuda a definir la audiovisión musical relacionada

con las tradiciones, genealogía, y la pieza museística, el videoclip y la audiovisua- lidad musical. Son secuencias de abstracciones sónicas que integran una película gracias a la cual es posible el reconocimiento de la tradición del cine experimen- tal y el videoclip.

Es un musical experimental con todas las características de la audiovisualidad musical experimental en tan sólo una hora de duración. Podemos notar la red de esferas tanto en un sentido intermedial como en otro intertextual, ya que propi- cia reflexiones musicales sonoras y audiovisuales. Se puede percibir la audiovi- sualidad musical desde la tradición filmica y la televisión, la sala de museo y la música popular.

En relación con lo anterior, podríamos destacar a Sergei Eisenstein como un autor sobresaliente para entender la exploración musical más allá de la conven- cional (desde las primeras etapas del cine sonoro hasta la actualidad). Sus argu- mentos sobre la teoría del montaje cambiaron muchas ideas cinematográficas, visuales, musicales y sonoras.

El teórico y director soviético planteó los frutos del audiovisual musical; de esa manera, sus estudios aproximaron el arte cinematográfico a lo que, posterior- mente, se llamó “videoclip”. Como ejemplo, se puede mencionar *Romance senti- mentale* (1930), película en la que Eisenstein experimenta con el sonido, la teoría musical y es uno de los primeros en trabajar con la audiovisualidad musical (en términos de forma) que deriva también en audiovisuales como el de Jodie Mack.

Los formalistas se percatan cada vez más de la importancia de lo audiovisual como algo más allá del espacio visual y como una serie de relaciones formales: “Y así llegó Vertov a imaginar la cámara como una nueva forma de organización sensorial, como un todo que afecta a algo más que la simple vista” (Mirzoeff, 2016, p.26). La conciencia sonora como algo pragmático, al ser multisensorial y requerir distintos medios, implica una ruptura de la visualidad convencional del cine de acciones y de diálogos. Por eso nos encontramos ya en terreno de la audiovisión musical vanguardista.

El cine sonoro encontró enorme empatía con la música, no solamente de manera ilustrativa o como acompañante: llegó a ser la esencia del mismo medio. La música se vuelve con el cine una percepción totalmente distinta: la audiovisua- lidad. Michel Chion ya ha considerado que “El sonido, pues, ha temporalizado la imagen no sólo por el efecto del valor añadido, sino también, sencillamente, imponiendo una normalización y una estabilización de la velocidad de flujo de la película” (Chion, 1993, p. 27).

La convencionalización del sonido se presenta cuando los sonidos parecen sólo ilustrar las imágenes, sin un sentido que no sea visual; es decir, triunfa lo

explicativo sin considerar las posibilidades de lo audiovisual. En un videoclip o el cine musical, o en las audiovisualidades experimentales, la música se vuelve esencial para lo que ocurrirá con la imagen y su montaje.

Cuando un audiovisual manifiesta concepciones distintas en su forma, experimenta en términos cinematográficos y musicales, se percibe desde su construcción sonora expresiva y no sólo de la imagen aislada. La importancia de la concepción sonora como una audiovisualidad expresiva implica nuevas formas para estructurar y analizar al audiovisual, donde lo importante va más allá de lo que se ve y de ese modo se vuelve multisensorial.

Robert Robertson, en su texto *Eisenstein on the audiovisual*, parte de la idea de que Eisenstein consideró al medio cinematográfico como un modo de percepción audiovisual; en otras palabras, como un medio con una forma unificada a partir de su relación con música y sonido. Dicha consideración tiene que ver con la relación de cada parte dinámica en una totalidad orgánica audiovisual (2009, p.52).

La música es lo suficientemente diferente a la pintura y al cine para evitar una tautología formal, pero es suficientemente similar, aquellas provén principios estructurales útiles como el contrapunto y fuga. Con Eisenstein este problema formal se origina con el sonido del cine. Él encontró una manera de estructurarlo: montaje dialéctico. Pero ahora él tenía que encontrar una manera de estructurar el montaje. Como Richter, él encontró la solución en la música [...] (Robertson, 2009, p.28).

Eisenstein estaba inspirado por la música visual (paisajes que por sí mismos emanan música), el color usado por Georges Méliès y el cine experimental de Hans Richter. Dichas audiovisualidades eran evidencia suficiente para que el autor estudiara la forma cinematográfica como una conjunción de teatro, música y pintura. Por ello, en sus estudios, vincula aspectos de teorías plásticas con teorías musicales. Los conceptos de ritmo, contrapunto, fuga, timbre, sinestesia, tono y sincronía servirán para considerar el cine como unidad orgánica musical.

Hay que resaltar la importancia de la sinestesia en el montaje para Eisenstein. Un punto importante para entender las audiovisualidades musicales expresivas es la cualidad sinestética. Desde esta perspectiva, el montaje no podría ser construido sin que el realizador escuchara “una melodía interna” que determine el desarrollo de determinada composición. El cine mismo, para Eisenstein, parte de la música.

En el sentido más simple, la sinestesia tiene que ver con la producción de una impresión-sensorial de un tipo de imagen mental asociada a otra impresión-sensorial de otro tipo de imagen mental. Podría ser de una impresión sonora a

otra visual, o al revés. Es importante mencionar que no se puede comparar o equiparar un código visual con un código sonoro, por lo mismo, aquí se entiende la sinestesia como una “ilusión de sinestesia” de la que Michel Chion habla en *El sonido. Música, cine, literatura...* (1999)

Ahora bien, para Eisenstein, este proceso asociativo de impresiones sensoriales implica emoción, así la sinestesia es una habilidad de unir en uno varios sentimientos provenientes de distintas fuentes sensoriales. Para él, la sinestesia es un fenómeno psicológico que se obtiene de conjuntar, en términos audiovisuales, distintos elementos polifónicos.

Como consecuencia, es necesario considerar que el audiovisual musical expresivo es un resultado de un proceso sinestético similar al que describe Eisenstein. Es decir, al tratarse de una interpretación de una pieza musical y, para que el resultado de la traducción de códigos alcance un nivel expresivo, debe presentarse un proceso musical-visual en el cual el montaje tiene una construcción sensorial sinestética.

Por otro lado, aquí vale la pena mencionar la ideastesia, donde el proceso de sinestesia se amplía, y ya no es la traducción de un sentido a otro, sino una totalidad orgánica y esférica que involucra ideas y conceptos. En este sentido, contribuye también al desarrollo de los conceptos.

Entonces, el uso de estos montajes, de manera sinestética y vinculada también a la ideastesia, posibilita aún más la función reflexiva-expresiva en la audiovisión musical. Si sólo se encuentra un tipo del montaje sería prácticamente nula la posibilidad de expresión debido a sus carencias en cuanto a recursos formales de expresión orgánica.

Con todo esto, podemos entender la audiovisualidad en un sentido espiral, “la audiovisión” de Michel Chion en relación con la música concreta. Para finalizar el texto, proponemos algunos ejemplos, de donde se permite inducir a lo que nos referimos con algunas pautas formales sobre la audiovisualidad expresiva: *Synchromy No. 4: Escape* (Mary Ellen Bute, 1938), *Synchromy* (Norman McLaren, 1971), *The Grand Bizarre* (Jodie Mack, 2018).

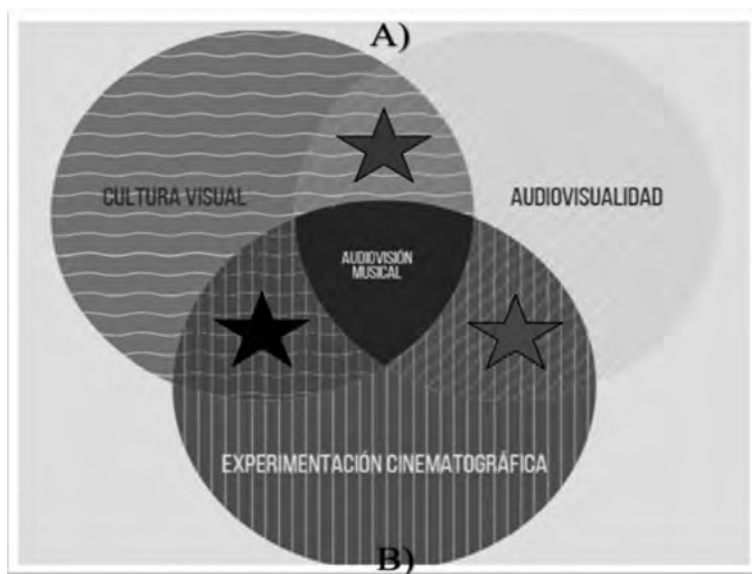
Por un lado, en las películas citadas se percibe la exploración del montaje en un sentido formal, con lo que se ve y se escucha, la relación expresiva de formas abstractas, las secuencias montadas a manera de juego expresivo, a su vez crítico, con lo que vemos y oímos. Son películas que se insertan en tradiciones de experimentación cinematográfica y, sobre todo, nos ayudan a definir la audiovisualidad musical.

El cine musical vanguardista es un cine que juega con las formas y lenguajes audiovisuales a través de la exploración formal y las infinitas posibilidades

cinematográficas que a su vez resignifican o niegan los géneros cinematográficos. Es un cine explícita o implícitamente “imperfecto” (crítico) donde se cuestiona al cine como un modo de producción dominante y cerrado vinculado al pensamiento clásico o hegemónico. Estas ideas vanguardistas, van más allá de las formas lineales, ya que es una enunciación esférica y sensorial, abierta y libre en su discurso, poética y política (Brenez, 2021).

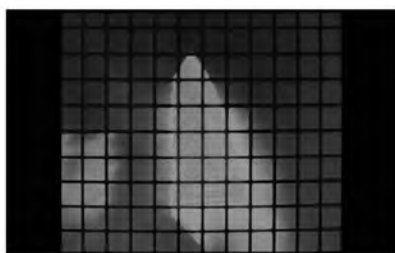
Hablar de audiovisualidad musical es pensar en el cine absoluto de los años 20 y 30, realizado por cinéfilos críticos y contraculturales que luego fueron cineastas y artistas. La reflexión filmica los llevó a la interpretación teórica y analítica a partir de traducción de códigos pictóricos en el cine, o viceversa; o códigos musicales en imágenes; danza en imágenes (vanguardias), etc., y eso permite encontrar una tradición. Al reconocer estos asuntos formales y teóricos es posible ubicar una tendencia en la audiovisión musical contemporánea.



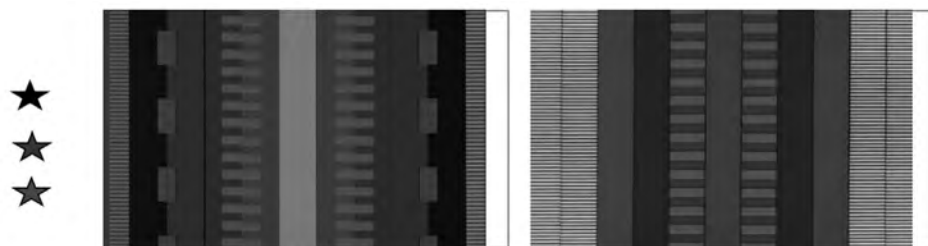


- ★ Poéticas expresivas - Teoría crítica (comunicación) - Forma
- ★ Tecnología - Medios de producción (Cine, Video, TV, web...) - Música
- ★ Arte - Tradiciones cinematográficas - Estética

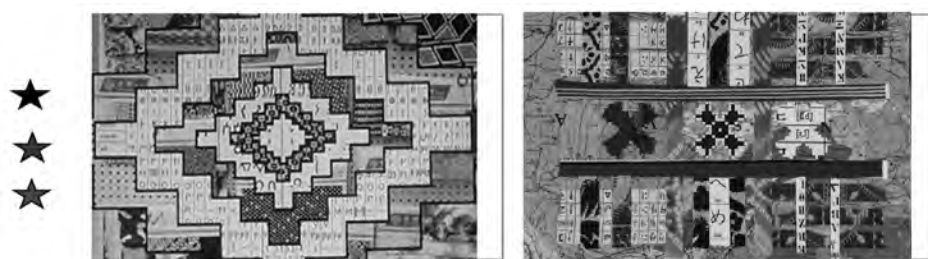
Fotogramas de secuencias que contribuyeron al artículo:



Ellen Bute, M (1938). *Synchromy No. 4: Escape* [fotograma].
Anthology Film Archives, EE.UU.



McLaren, N (1971). *Synchrony* [fotograma]. National Film Board of Canada, Canadá.



Mack, J. (2018). *The Grand Bizarre* [fotograma]. Jodie Mack, EE. UU.

Referencias

- Arnheim, R. (1996). *El cine como arte*. España: Paidós.
- Barham, J. & Rogers, H. (2017). *The Music and Sound of Experimental Film*. Oxford.
- Brenez, N. (2021). *Cine de vanguardia. Instrucciones de uso*. Santiago de Chile: Metales Pesados.
- Bordwell, D. (1996). *Contemporary Film Studies and the Vicissitudes of Grand Theory*. En *Post-Theory: Reconstructing Film Studies*. University of Wisconsin Press.
- Burch, N. (1970). *La praxis del cine*. Madrid: Fundamentos.
- Carroll, N. (1996). *Medium Specificity Arguments and the Self-Consciously Invented Arts: Film, Video, and Photography*. En *Theorizing the Moving Image*. University of Wisconsin Press: Madison.
- Chion, M. (1993). *La audiovisión: Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Barcelona: Paidós.

- Chion, M. (1997). *La música en el cine*. Barcelona: Paidós.
- Debord, G. (2008). *La sociedad del espectáculo*. Buenos Aires: La Marca Editora.
- Deren, M. (1965). *Amateur Versus Professional*. *Film Culture*, 39, Anthology Film Archives.
- Durá Grimalt, R. (1988). *Los video-clips; precedentes, orígenes y características*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Sadoul, G. (2007). *Historia del cine mundial*. México: Siglo XXI.
- MacKenzie, S. (2014). *Film Manifestos and Global Cinema Cultures*. London: University of California Press.
- Metz, C. (1973). *Lenguaje y cine*. Barcelona: Planeta.
- Mitry, J. (1977). *Historia del cine experimental*. Valencia: Fernando Torres.
- McLuhan, M. (1990). *Leyes de los medios: La nueva ciencia*. México: Alianza-Conaculta.
- Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo*. México: Paidós.
- Pezzella, M. (2004). *Estética del cine*. Madrid: Machado Libros.
- Robertson, R. (2009). *Eisenstein on the Audiovisual: The Montage of Music, Image, and Sound in Cinema*. New York: Tauris Publishers.
- Sfez, L. (1992). *La comunicación*. México: Publicaciones Cruz.
- Youngblood, G. (1970). *Expanded Cinema*. New York: E.P. Dutton.

Experiencias en la Realidad Virtual: la pieza de arte y la sala de exhibición, **KID A MNESIA**. Un recorrido sonoro, interactivo y visual

Yiri Eduardo Alcántara Estrella

Introducción

El presente ensayo se divide en dos partes. La primera es una reflexión en torno a los nuevos objetos digitales, que son elaborados con fines expresivos. El ejemplo para ilustrar y poner a prueba las observaciones es la exhibición virtual *KID A MNESIA EXHIBITION* del grupo musical Radiohead. La expresión es una cualidad de los objetos del arte, que puede (o no) tener efectos, como la polisemia de sentido, en los espectadores, consumidores o usuarios de la obra. El arte, en su origen etimológico, derivado del indoeuropeo, se entiende como la capacidad de asentar el contenido de la mente en un soporte. Los objetos del arte, tienen la capacidad de estimular a los espectadores, de tal forma que, pueden incidir en la manera en que se percibe la realidad, económica, política, social y cultural. El poder del arte se presenta, entonces, con el impacto que puede tener una obra en el imaginario colectivo, que se enmarca en una época histórica de la humanidad. La segunda parte es una sugerencia de aproximación a un modelo de investigación y desarrollo aplicado al diseño en tres dimensiones. El objetivo es ofrecer una guía de aprendizaje que se plantea la complicada tarea de abordar el diseño y la implementación de las herramientas técnicas disponibles.

1. Presencia evanescente

El concepto de trascendencia, en un sentido derivado del pensamiento kantiano, en el que la materialidad está en segundo orden y lo primordial es el

conocimiento, adquiere un valor distinto si pensamos que los objetos virtuales tienen un modo de existencia especial, a diferencia de los objetos materiales. Un objeto virtual es el resultado de la coordinación de *software* y *hardware*. Su presencia está sostenida por dicha coordinación, y su posibilidad signica, icónica y simbólica, dependen de un acuerdo entre los usuarios en que se puede cuestionar la validez de su “existencia”. En el momento en que se encienden los dispositivos de soporte (CPU) y se accede a las instrucciones básicas de arranque, por medio de aplicaciones e interfaz, emerge el objeto en un espacio entre realidades. El *hardware* existe en la realidad material y el *software* tiene su propia dimensión en los códigos de programación; pero el objeto virtual se localiza entre ambas interacciones, por lo que podemos decir que se encuentra en un espacio interobjetivo (Morton, 2021). Su localización, en la navegación del espacio virtual, depende de una programación predeterminada, y de que la maquinaria funcione adecuadamente (de manera estable), por largos periodos de tiempo.

En tal sentido, su carácter es evanescente, es decir, que su presencia puede desaparecer de forma instantánea cuando: alguno de los sistemas de soporte coordinados falla, el usuario decide borrar el objeto, o apagar el dispositivo. Entonces, la presencia del objeto virtual necesita un delicado equilibrio entre dimensiones coordinadas de existencia. Los usuarios pueden atribuir valor a los objetos evanescentes del espacio virtual, si logran un consenso que legitime el valor intercambiable de dichos objetos. El sistema de criptomonedas (*bitcoin*, por ej.,) funciona con esta lógica. La seguridad del propio sistema para garantizar que cada moneda es única dentro de una cadena de datos, es el elemento que permite dar legitimidad a las transacciones seguras, entre equivalencias de valor, para los usuarios.

Por último, un objeto virtual tiene una presencia holográfica. Puede verse, pero no puede tocarse, se puede interactuar con él, pero no de la misma manera en que se puede tocar un objeto. Es entonces, una presencia sin cuerpo. Un objeto manipulable con reglas perfectamente establecidas, por una segunda consciencia que propone su existencia. Es por ello que para la legitimidad del objeto virtual sea necesario un consenso entre, como mínimo, dos individuos: el creador y el usuario.

Podemos llegar a esta serie de conclusiones si tomamos un conjunto de posturas, como el “Realismo Especulativo” (Harman, 2016; Meillassoux, 2015; Morton, 2021; Brassier, 2007; Gabriel, 2015; Ferraris, 2016) en donde la “Ontología Orientada a los Objetos” nos invita a repensar todos los objetos del universo, a la luz de nuestros nuevos conocimientos (físicos, químicos, mecánicos, informáticos, etc.). Graham Harman (2016) nos muestra una ontología basada en

cuatro dimensiones de los objetos, a partir de las observaciones de Leibniz, el análisis sobre los “útiles” de Heidegger (1919) y la experiencia. Retoma lo dicho por Franz Brentano en cuanto a los datos *inmediatos de la consciencia* y posteriormente aborda lo concerniente a la interioridad de Hume. Con esto hace un énfasis en las ideas (*eidolón*) para tener acceso al complemento no material y trascendental de los objetos. De tal manera que, los objetos ideales, tienen una naturaleza distinta a los materiales, pero mantienen relaciones de intercambio y lógica ontológica. Por tal motivo, Harman propone el “objeto cuádruple” que también es el título de su obra.

Cuando llevamos más allá la cadena de pensamiento, resulta interesante que los objetos mantienen relaciones entre sus cualidades (Denett, 2013) y sus características materiales. En cuanto a los objetos virtuales, mantienen una relación triple entre las referencias al mundo material, la idea u objeto mental y la conformación virtual. Yuk Hui (2016) continúa con la exploración ontológica de los objetos virtuales, agregando las teorías de la información y la cibernética (Shannon y Weiner). En la obra *On the Existence of Digital Objects*¹ complementa el panorama teórico retomando a Gilbert Simondon y a Bertrand Russell. Todo esto conforma un cuerpo de conocimientos y reflexiones encadenados, para entender la naturaleza de los objetos virtuales (digitales). El problema central es la creciente importancia que están adquiriendo los fenómenos derivados de la evolución técnico/informática y la dificultad, para comprender en todas sus dimensiones, los efectos en la realidad (base). Que algo no tenga una “sustancia” física o química, no condiciona su acomodo en la realidad o su deposición como objeto en un campo de la realidad: la virtual. Objetos materiales y objetos mentales mantienen relaciones de coherencia ontológica, cuando accedemos a su representación por medio de la información (signos, íconos y símbolos) da origen a un tercer objeto que es el virtual. Una parte del objeto virtual se mantiene en una dimensión distinta a su representación manejable, el código de programación o su representación numérica (binaria o hexadecimal), se “ejecuta” en otro plano mientras “vemos” una representación más cercana a los objetos reales. Todo esto es sostenido por un delicado equilibrio de funciones coordinadas entre un *software* y un *hardware*.

A mi juicio, una mejor forma de definir estos fenómenos es: el objeto virtual/digital. Aunque podríamos caer en una tautología y sería mejor nombrarlo simplemente objeto virtual. Lo “digital” nos indica el plano en el que está ejecutándose el código de programación, que no vemos, pero el resultado interpretado

¹ Sobre la existencia de los objetos digitales, en español.

del procesamiento de dicho código, es una imagen en potencia, es decir virtual. Pongamos un ejemplo, un *emoticon* tiene un código de programación y una representación en imagen, su código está en el plano de procesamiento que no vemos, pero la imagen que podemos percibir en un monitor, es una representación de una expresión que hace referencia a la realidad. Es entonces un ícono representativo de un aspecto de la realidad, que se escribe en un programa ejecutable y se representa con una imagen. La representación que percibimos es un objeto virtual de una expresión facial, pero no es ni material, ni puramente numérica, está en un espacio interobjetivo suspendido y evanescente.

2. Contenido y expresión

Los objetos virtuales se utilizan para realizar contenido expresivo que tiene su referente en la realidad, en las galerías y exposiciones de piezas de arte. Un ejemplo de galería virtual interactiva es DiMoDa, un proyecto institucional dedicado a la comisión, preservación y exhibición de piezas virtuales innovadoras.² La forma de exhibición de la Realidad Virtual (VR en adelante), se ofrece como un paquete ejecutable que contiene una “experiencia”. El paquete de instalación se descarga de la página web y se instala en la computadora personal. Las primeras dos versiones, o exhibiciones virtuales son gratuitas, y la tercera solicita una donación que parte de los cinco dólares en adelante. Las exhibiciones cuentan con “salas” que se pueden recorrer por medio de diferentes dispositivos o interfaces. Por ejemplo, las primeras dos versiones se pueden recorrer por medio de un control (*joystick*) de videojuegos.³

En la terminología de la VR, una experiencia es la ejecución de un programa inmersivo en el que se puede “navegar” y también se ofrece un cierto grado de interacción. Una experiencia de VR se programa a través de un motor gráfico 3D, que incluye herramientas y complementos, que facilitan el diseño y la ejecución. En el caso de DiMoDa, se utilizó Unity, un software de diseño de videojuegos,

² La información sobre cada exposición y la declaración de motivos de la institución fueron retomados, y están disponibles en: URL: <https://dimoda.art/>

³ Para la navegación de las dos versiones, que se pueden descargar del sitio, utilicé un control de Xbox one. La primera versión (DiMoDa 1.0) tiene varios errores de navegación por medio de control, por lo que es mejor por medio del mouse y el teclado. En la segunda exhibición (DiMoDa 2.1.6) los errores fueron reparados y se mejoró la interacción por medio de *joystick*, también incluyen algunas nuevas funciones como correr y saltar.

que se puede descargar de forma gratuita (estudiante/personal).⁴ En términos educativos, esto es muy importante, porque otras alternativas de herramientas 3D son de costos muy elevados.⁵

Kid A es una obra sonora en la que la música ocupa un lugar de mayor protagonismo que la voz o la letra de las canciones. De la misma forma, *Amnesiac* es otro álbum, cuyos *tracks* ponen en un primer plano la experimentación sonora y el carácter poético de sus letras por encima de un tratamiento realista o una narración explícita de los motivos en sus rimas. En otras palabras, ambas obras dan mayor importancia a las experiencias sonoras que a un contenido narrativo explícito en letras. La experimentación es una manera de invitar a las audiencias, a que se relacionen con la obra de una forma distinta a la que sería “normal” o *mainstream*, con la finalidad de encontrar nuevos significados propios. En lugar de inducir a una narración lineal por parte del creador. La experiencia se “crea” en conjunto entre el espectador y las diferentes piezas interactivas, y cada espectador obtendrá un conjunto distinto de momentos que constituyen una narración propia. En otras palabras, las experiencias abiertas permiten un mayor potencial de polisemia en los significados de las piezas en exhibición. En ese sentido, es ligeramente distinto a una experiencia en un museo material. El grado de interactividad es superior con las piezas porque hay menos límites, las piezas no se desgastan con el paso del tiempo y tampoco necesitan protecciones especiales. Una exhibición virtual es más resistente al desgaste del tiempo.

En cierto sentido, la experiencia virtual titulada *KID AMNESIAC EXHIBITION*, es el resultado de una fusión entre géneros estéticos audiovisuales y las formaciones interactivas muy cercanas a los videojuegos. En la página de compra de la pieza en cuestión, se describe de la siguiente manera: “Un universo alternativo digital/analógico creado a partir de ilustraciones y grabaciones originales para conmemorar los 21 años de los álbumes *Kid A* y *Amnesiac* de Radiohead.”⁶ Recordemos que la estética es la percepción de las cualidades

⁴ Algunas compañías de software implementan el modelo de descargas gratuitas, limitadas a una versión con menos funciones, o condicionada a un modelo de ventas con porcentajes de ganancias para la compañía dueña del *software*. Es importante señalar que las compañías cambian de modelo de negocios y puede que en el futuro ya no esté disponible una versión gratuita (fecha de consulta 21 de marzo del 2022) La descarga del *software* en su versión gratuita está disponible en: URL: <https://store.unity.com/es#plans-individual>

⁵ El precio de una paquetería como Autodesk Maya para entretenimiento es de 24,199 MXN por año. Es decir, el pago se tiene que refrendar anualmente. URL: <https://www.autodesk.mx/products/maya/overview>

⁶ Epic Games, tienda digital. Consultado el 26 de febrero del 2021, disponible en: URL: <https://www.epicgames.com/store/es-MX/p/kid-a-mnesia-exhibition>

de una obra determinada (proviene de *aisthesis*), y de la apreciación de los perceptos, surge el conocimiento de los objetos del mundo. Entonces, la percepción, y su posterior procesamiento en conocimiento del universo de los objetos, constituyen un tipo de aprendizaje que puede (o no) estar dirigido a la valoración de dichos objetos, y con ello surge —según algunas ideas estéticas—, la búsqueda de la belleza. En otras palabras, la percepción misma es el principio estético, que puede convertirse en una valoración de lo bello cuando el conocimiento se consolida en la forma de los objetos. Entender los objetos nos lleva a la reflexión sobre distintos aspectos del flujo de la vida, incluidas las emociones, los valores, el pensamiento y, en general, cualquier abstracción sobre la realidad. Esto nos lleva posteriormente a la comprensión del mundo en sus diferentes dimensiones.



Imágenes en los muros de la exposición.

La experiencia virtual está compuesta de salas que pueden presentar movimiento o cambio de ambiente. Todos los escenarios tienen pequeños “eventos” programados para reforzar o cambiar repentinamente el estilo, colores o estructura de la sala. El recorrido es relativamente libre, las salas están conectadas por pasillos y escaleras. Algunos puntos de la exhibición dependen de encontrar o seguir una ruta específica; es decir, como en los videojuegos, si no se completa una secuencia de pasos o se encuentran ciertos puntos no se puede acceder a otras salas diferentes. La interacción con el espacio virtual es limitada, pero incluye algunos de estos detalles, que dan la sensación de exploración y búsqueda, presente en algunos videojuegos de aventuras.



Interactividad en video

En la navegación de la pieza, no hay límite del tiempo en el que se puede estar en una sala o en hacer el recorrido. Podemos decir que la realidad se suspende, como en las características del juego, y en algunas de sus coordenadas simples (espacio cartesiano) pierde, en alguna proporción, su sentido. La noción del tiempo se ve distorsionada para dar énfasis a la contemplación, para transmitir el concepto audiovisual. La exhibición muestra una recopilación de materiales visuales (dibujos e ilustraciones) de los creadores: Stanley Donwood y Thom Yorke. El primero es un artista visual e ilustrador y el segundo es el vocalista de la banda Radiohead.

3. Conservación y reproducción

El mundo de los objetos considerados como “Arte”, es muy amplio actualmente (2022). Las obras que, tras generaciones de artistas, se han acumulado en diferentes lugares del planeta, han alcanzado un número muy elevado. Si tomamos en cuenta todas las disciplinas artísticas que se dedican a su producción y circulación constantes, los catálogos se cuentan por cientos y miles. La pintura, la escultura, la arquitectura, el cine, el teatro y, en general, cualquier disciplina que dedique su tiempo y esfuerzo a producir piezas con carácter expresivo, tiene un acervo acumulado en conocimiento y piezas específicas. De este amplio inventario de objetos, surge la necesidad de seleccionar los más representativos, bellos,

valiosos, característicos de una persona o un estilo, y toda una serie de categorías valorativas, para la exhibición y conservación.

La función de la curaduría es la de seleccionar de entre un número significativo de piezas, las de mayor relevancia, y con ello elaborar criterios de “exhibición”. El origen de la actividad y las funciones de un curador se relacionaban con un funcionario público, que tenía la tarea de “procurar” las piezas consideradas como valiosas por una comunidad. El interés público juega un papel determinante, cualquier procurador tendría la obligación de anteponer el interés de la comunidad, sobre el personal o el comercial. La función pública demanda la conservación y exhibición de ciertas piezas que se pueden considerar como un patrimonio simbólico de una comunidad, es decir, que representan porciones completas de la identidad de un conjunto social. La conformación de la identidad de una comunidad, alrededor de ciertos íconos culturales, ha permitido la apropiación de algunas de ellas, para su exhibición.

Esta parte de la conservación se refleja en la disciplina de la preservación y exhibición, que hoy conocemos como museografía. De acuerdo con la cultura clásica, el museo (del griego *museión*) o lugar de las musas (*Mousai*), nos remite a la memoria (*Mnemósine*), una titánide que engendró, junto con Zeus, a las nueve musas inspiradoras de diversas disciplinas artísticas, que originalmente eran la música y la danza (Hard, 2010). Las musas representan el conocimiento acumulado en diferentes disciplinas y son ellas las que enseñan e inspiran a los héroes. El conocimiento es considerado como todo lo que “vale la pena contar”, en su caso acumular y transmitir. Ya en estos valores podemos encontrar el interés público, en la conservación de todo aquello que sea considerado un conocimiento digno de “memorizar”, es decir retener, y aprender.

La “reproductibilidad técnica”, concepto ampliamente difundido por Walter Benjamin (1936) nos anuncia un cambio en el pensamiento sobre las piezas del arte. Las posibilidades tecnológicas de difusión son el avance en la producción industrial de la imagen, que abren posibilidades de “masificación” de los objetos del arte. Una reproducción es, como la palabra lo indica, una repetición de lo producido originalmente. Si bien conserva una capacidad de representación determinada, pierde en “culidad” respecto al original (“aura”) en su condición material. Esto es válido sobre todo si pensamos en el desarrollo de la fotografía y el cine, que son las disciplinas en crecimiento en el contexto del propio Benjamin. En la fotografía, la extracción de un momento del continuo del espacio/tiempo, es la reflexión fundamental, para entender el carácter documental de la preservación impresa en el papel fotosensible. La reproducción fotográfica en otros formatos, implica un desgaste del negativo o la impresión originales. Con

las continuas reproducciones se pierde un poco —o mucho—, de las propiedades originales de la pieza. En el arte digital, una copia de (por ejemplo) una ilustración, se puede copiar un número infinito de veces sin que el objeto original pierda calidad. A esto se le llama transferencia 1:1 porque cada elemento de una pieza se transfiere a la copia en la posición exacta del original.

4. Técnica y aprendizaje

El desarrollo de aplicaciones y experiencias en el espacio 3D es un tema amplio y de una alta complejidad para los creadores de contenido. En términos educativos, el tema se ha tenido que dividir en varias áreas de estudio, para el desarrollo de proyectos complejos como: videojuegos, exposiciones, experiencias y animaciones. En cierto sentido, es necesario un equipo de personas para los grandes proyectos de categoría comercial. Sin embargo, actualmente es posible desarrollar proyectos terminados, que pueden ser exhibidos, compartidos o utilizados como muestras de trabajo (*demo reel*). Esto abre un campo de oportunidad para el desarrollo. Los interesados en abordar el aprendizaje en animación 3D, videojuegos y aplicaciones tienen acceso a fuentes de aprendizaje que son posibles gracias a la proliferación de Internet.

Los requisitos indispensables para internarse en los conocimientos de aplicaciones 3D son: 1) una computadora personal con capacidad para desplegar y conformar (*render*) gráficos en tres dimensiones, 2) conexión a internet de (por lo menos) 40 megas de velocidad, para descargar, y mantener actualizadas las aplicaciones y bibliotecas de contenidos (*assets*) de las aplicaciones en cuestión, y 3) el manejo del idioma inglés, por lo menos a nivel de “comprensión” para poder acceder a materiales y sitios web que comparten información técnica, contenidos, plantillas y cursos completos.

El problema del *hardware* para el desarrollo de contenido audiovisual requiere de tiempo y paciencia para adquirir las nociones necesarias para su manejo y mantenimiento. Sin embargo, en el estado actual de la difusión de la información (en *You Tube* por ejemplo) es posible acceder a un conjunto de fuentes organizadas y sistematizadas, que son vastas y confiables. Actualmente estamos en un proceso para dejar atrás los viejos mitos de la supremacía de las marcas de equipos de cómputo (PC vs Mac), los sistemas actuales han alcanzado estándares, que les permiten mantenerse a un mismo nivel para el consumo de productos y servicios digitales. Es decir, a la industria no le conviene mantener altos niveles

de desigualdad entre los equipos domésticos de los diferentes usuarios, ya que, son los que consumen sus productos.

La exposición que revisamos anteriormente, para ejemplificar las formas virtuales de presentación, fue elaborada con el motor gráfico *Unreal Engine 4*. Actualmente, los desarrolladores de la plataforma han liberado la versión del motor como *Unreal Engine 5*, con un conjunto de mejoras y ofertas para los creadores audiovisuales que vale la pena mencionar. Un motor gráfico (*engine*) es un organizador que combina elementos para ejecutarlos en una pieza compleja. En un *software* como *Unreal Engine*, se ensamblan interacciones complejas entre: elementos, escenarios, niveles, personajes, mecánicas y todo lo necesario para componer una pieza interactiva. En un motor se planifican acciones y secuencias de acciones, pero para elaborar tales interacciones es necesario generar elementos (*assets*) que tengan ciertas características para su manipulación en el espacio virtual.

5. Investigación y desarrollo

Los procesos en el aprendizaje de las herramientas técnicas de reproducción en 3D, requieren de una estrategia educativa a largo plazo. Por tal motivo, propongo un modelo de investigación iterativa, para el aprendizaje y evolución de los proyectos audiovisuales de los interesados en el campo digital 3D. Una iteración es la repetición de una función autocontenida (con límites) con un conjunto de pasos bien definidos (Gómez de Silva; 1998), para producir efectos de evolución sobre algún aspecto en particular. Un modelo de investigación con carácter de iteración, es un conjunto de tareas que se pueden implementar de forma consecutiva y volver a implementar, para hacer nuevos intentos en un proceso continuo. En el caso de la aplicación de procesos en programación, o en el diseño de algoritmos, para la implementación de Aprendizaje Profundo (*Deep Learning*), es una forma de acumular repeticiones de comportamiento y analizar los datos resultantes en una red neuronal continua (Goodfellow et. al., 2016). Esto es una forma de entender e implementar los conocimientos de los propios procesos de aprendizaje humanos. Esta forma de entender los procesos de aprendizaje, también se aplica a la solución de problemas (*problem solving*), donde se plantea un objetivo por cumplir y una serie de dificultades que se encuentran en el camino para su resolución (Robertson, 2005). Estas formas de abordar metodológicamente los problemas nos sugieren algunos caminos regulares para proponer diferentes tipos de solución. De tal forma que, para el problema

del desarrollo de procedimientos técnicos para la producción audiovisual, propongo tres fases, para un modelo de iteración en investigación y desarrollo, que si bien se pueden aplicar a un número mayor de problemas en la propia producción (*software* de radiodifusión, cinematografía digital, videojuegos y otros), en el caso de la imagen en 3D nos sirven como guía, para comenzar a implementar un orden en el aprendizaje: 1) investigación 2) modelado y 3) experimentación.

En el siguiente diagrama (Fig. 1) se detalla el orden de los puntos fijos del proceso y sus principales características:

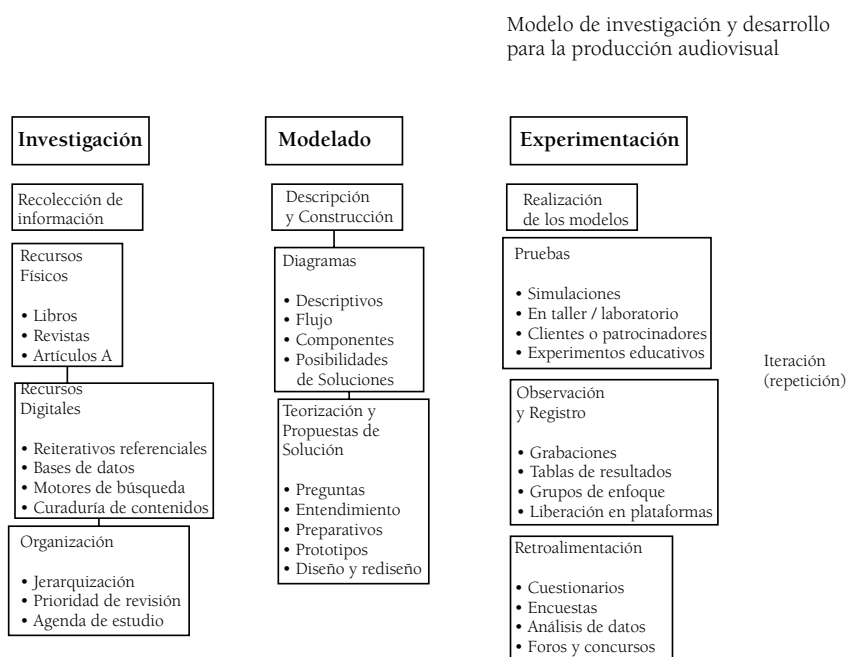


Fig. 1 Modelo de investigación y desarrollo iterativo (elaboración propia)

La primera fase de la propuesta es la investigación. Como se indica en el diagrama, es un procedimiento de indagación desde diferentes fuentes, con el objetivo de obtener un cumulo de información que posteriormente se tiene que procesar, para obtener el mayor número de datos respecto al procedimiento que deseamos aprender o desarrollar. En el caso del diseño de imagen en 3D, tendremos que buscar: manuales técnicos, revistas especializadas en el tema, páginas web con información complementaria, cursos online, videos informativos y todos aquellos materiales que contengan el conocimiento sobre el diseño en 3D.

Posteriormente, es necesario jerarquizar la información en un orden de prioridad para su revisión. Considero de alta prioridad los manuales de las aplicaciones o los dispositivos que vamos a usar y posteriormente los documentos o videos que contengan expresiones como: “introducción”, “fundamentos” o “primeros pasos” para comenzar en orden ascendente en el nivel de complejidad de las diferentes piezas informativas. Hay que calendarizar el procesamiento de lo investigado, para dar una lectura profunda a cada documento que así lo requiera. Esta primera fase nos permite conocer detalles de los dispositivos o los programas que quizás habíamos pasado por alto, por ejemplo, con qué mejoras complementarias podemos optimizar el funcionamiento de los dispositivos, qué otros periféricos mejoran la experiencia de uso (tabletas digitales, otros monitores, etc.), cuál es la historia en la evolución de lo que estamos explorando, y otros temas que posiblemente nos ayuden a entender mejor lo que estamos investigando.

La segunda fase es el modelado. Básicamente, modelar es una figuración mental que nos permite caracterizar de mejor manera un problema dado, o el funcionamiento de una dinámica específica (Robertson, 2005). La actividad de la mente se puede representar o “deponer” en documentos para tener una visión más clara de la forma en que deseamos proceder. La fase de investigación nos alimenta con la información necesaria para describir los detalles técnicos y procedimentales, en el funcionamiento de los dispositivos y el problema en sí, que estamos enfrentando. El modelado nos ayuda a dar forma a la solución, por medio de la figuración, para la posterior implementación de posibles soluciones. Los documentos de modelado pueden ser: diagramas, esquemas de funcionamiento, listas de componentes necesarios y todas aquellas representaciones gráficas que nos aproximan a una hipótesis de solución del problema planteado.

Un documento recurrente de modelado audiovisual es el *storyboard*, que se aplica a diferentes productos, el guion en texto también es un documento de modelado. Sin embargo, la explicación gráfica de los momentos de una narración audiovisual nos acerca en mayor grado a la solución en imágenes, diálogos, música, efectos y transiciones, que lo que lo hace el texto de base. En el caso del diseño en 3D, los diferentes campos de estudio de la disciplina nos indican los campos en que podemos comenzar a trabajar para modelar distintas porciones de una solución audiovisual específica. Si pensamos en la elaboración de una animación 3D, es necesario diseñar personajes, plantear escenarios, tener una historia objetivo. En el caso de videojuegos: dinámicas de interacción, propósito del juego, tipo específico de mecánica de juego y otros más. Desde una perspectiva del aprendizaje, los primeros objetivos son: realizar alguna pieza o

práctica, que refleje un objetivo específico en el largo camino de capacitación con las herramientas.

La tercera fase es de experimentación. Instalar aplicaciones y complementos necesarios para la ejecución de programas, es una de las primeras formas de la experimentación. Plantearse objetivos de aprendizaje a corto y largo plazo, implica una serie de experimentaciones concretas que presuponen una serie de errores y fallos. Ésta es la clave que da valor a los modelos de iteración: el fallo y el error como factor necesario, para la evolución y perfeccionamiento de una técnica o manejo técnico. Si lo llevamos más allá, también es la forma de desarrollar la técnica misma. Es decir, ésta es la forma en que surge el conocimiento basado en la experiencia (empírico), que tiene tanta utilidad en cualquier proceso. Investigar sobre un campo de estudio, modelar soluciones y probarlas, son formas de aproximarse a cualquier problema. El secreto del éxito en dichas empresas es la capacidad de probar soluciones, asimilar errores, registrar los logros y los fracasos y, posteriormente, repetir el proceso. En la producción audiovisual, hay tantos factores por tomar en cuenta, que es necesario ejercitar la capacidad de aceptar los fallos, tomar nota y seguir adelante. Es probable que en la primera iteración no se logre el objetivo planteado (diseño, animación o videojuego) pero el conocimiento obtenido tras la repetición del proceso completo, dará resultados progresivamente. Llevar un método bien definido también permite compartir con otros estudiantes los resultados de las pruebas. Esto ayuda a identificar en qué partes del proceso se ubican nuevos problemas, pero también permite, a otros interesados, involucrarse en el proceso para contribuir a la solución. Existen estrategias de registro de las pruebas, que se realizan con un *software* determinado. Por ejemplo, es posible registrar cada iteración con la fecha en que se elaboró o agregando nomenclaturas especiales como: modelado de polígonos V01, prueba de iluminación 1.0, práctica de aplicación de efectos 01032022. En el primer caso podemos agregar el indicativo de la “versión” y posteriormente cambiar los números (V02, V03... V90, etc.), el segundo caso es similar, pero con el uso de decimales (1.1, 1.2, 1.3... 2.0, 2.2, 2.3, etc.) y el tercero es por la fecha de registro. Esto permite llevar una bitácora de evoluciones progresivas que, a largo plazo, nos mostraran claramente la curva de evolución y mejoramiento en la materia.

En síntesis, los procedimientos propuestos son una forma de abordar los problemas de investigación y desarrollo en un campo complejo como el de la producción audiovisual. En los siguientes apartados mostraremos un desglose de los problemas relacionados con el diseño 3D y la forma en que es posible seleccionar diferentes “puntos de entrada” para solucionar problemas específicos. Como

veremos más adelante, desarrollar piezas con calidad expresiva, como el ejemplo de Radiohead, es muy complicado, pero no es imposible si implementamos un procedimiento claro de solución. Es importante recalcar, que cada estudiante encontrará sus propias estrategias complementarias, así como un conjunto distinto de fuentes para documentarse en la fase de investigación, la propuesta es solo una guía de procedimientos, para un comienzo sugerido.

6. Los cinco campos de estudio 3D

Los primeros pasos para generar elementos interactivos en el espacio 3D se dividen en campos de estudio que constituyen disciplinas en sí mismos. Para sintetizar, podemos nombrar los campos necesarios para generar una pieza interactiva audiovisual completa, de la siguiente manera: 1) modelado y escultura, 2) articulación (*rigging*) y animación, 3) escenarios, materiales y texturizado, 4) iluminación (*lighting*) y efectos visuales (VFX) y 5) registro, grabación y navegación. Estos campos no son cerrados; según las necesidades de interactividad, se expanden a nuevos tipos de estudio como: la física de los materiales virtuales, el comportamiento de iluminación y el curso del tiempo en el espacio virtual, la perspectiva y el posicionamiento de la cámara para el registro, la animación y la reproducción, entre otros. Por lo tanto, los que proponemos son campos generales que sirven de introducción al tema de las piezas virtuales terminadas.

a) Modelado y escultura

La herramienta de modelado que cumple con el propósito de proporcionar todas las características y generar elementos terminados, transferibles a otras aplicaciones 3D, es *Blender* (3.1) un proyecto de *software* de código abierto (GNU) que al paso de los años se ha convertido en una herramienta versátil accesible para el aprendizaje de los principales conceptos del campo de estudio.⁷ El modelado y la escultura son los primeros pasos en el aprendizaje para el desarrollo de personajes, escenarios y diversos objetos para una escena (*props*). De inicio, el entorno virtual está vacío; en el caso de *Blender*, podemos descargar algunas muestras de animación que han elaborado miembros de la comunidad, para explorar el entorno de trabajo y las principales funciones de navegación. Las disciplinas

⁷ Para la documentación completa y la descarga gratuita del software: <https://www.blender.org/>

artísticas que preceden al modelado virtual son, precisamente, la escultura y la arquitectura, con materiales y técnicas que se elaboraban en los talleres de artistas y artesanos. Las funciones de cualquier aplicación de modelado (*Zbrush*, *Maya*, *Cinema 4D*, por ejemplo) utilizan la terminología y los procedimientos de las llamadas “Bellas Artes”. Las bases teóricas para el modelado de personajes en animación se encuentran en las técnicas tradicionales en dos dimensiones, que ahora se trasladan y amplifican para producir elementos tridimensionales funcionales. En el siguiente apartado abundaremos en la animación y su técnica.

El diseño de personajes tiene sus raíces en las animaciones clásicas en dos dimensiones, cuya tradición se mantiene con productos como las “caricaturas” (*cartoons*) y la animación japonesa por celdas (*anime*).⁸ El diseño de escenarios proviene de la arquitectura, y su evolución para la animación, se encuentra en la síntesis y modificación de las formas para el cumplimiento de los propósitos técnicos de la realización.⁹ En otras palabras, todas las formas técnicas de la era de la animación 2D son las bases fundamentales para entender las nuevas dinámicas 3D.

b) Articulación y animación

Una figura modelada necesita un conjunto de directrices funcionales que le permita realizar ciertas acciones en los escenarios virtuales. Para un ciclo de caminata, un personaje modelado debe tener los puntos de intersección entre las partes, que sean flexibles sobre parámetros de la vida real. La articulación de personajes (o *rigging*) es un campo de estudio que proviene del entendimiento de la anatomía humana funcional. Las mecánicas del cuerpo se trasladan al espacio virtual en la forma de “controles” de posibilidades de movimiento. Esto se puede relacionar fácilmente con la tradición de la fabricación de marionetas.¹⁰ Un modelo con “esqueleto funcional” se puede insertar en un número infinito de escenarios y duplicarse igual número de veces.

La animación tradicional se basa en el entendimiento y el manejo de la relación espacio tiempo. Un objeto se desplaza en el espacio, y su recorrido tiene

⁸ Para la técnica en diseño de personajes: Stephen Silver. (2017). *The Silver Way: Techniques, tips, and tutorials, for effective character design*, s/c, Design studio press.

⁹ Para la técnica en diseño de escenarios: Mike S. Fowler. (2002.). *Animation Background Lay-out: from student to professional*, Ontario, Fowler Cartoning Inc. Publishing.

¹⁰ Para la técnica tradicional de armado de marionetas: Edwin Salas Acosta. (s/a). *Mecanismos de marioneta de acción directa*, Italia, Editorial Libros de Godot. George Latshaw. (2000). *The complete book of Puppetry*, New York, Dover Publications.

una medida de tiempo determinada. Esta relación elemental de los estudios de la Física, sirve para entender la proyección de cualquier cosa en el escenario. La técnica de animación de personajes toma en cuenta estas relaciones y las entiende de manera tal que la representación en pantalla cumpla con un principio de *credibilidad*, es decir, que el espectador *sienta* que el objeto animado se mueve siguiendo los criterios de la realidad fáctica.¹¹

c) Escenarios materiales y texturizado

Las acciones de los personajes suceden en un “mundo” posible, es decir, se requiere un espacio con ciertos límites, para colocar los elementos que van a interactuar para construir la pieza terminada. Un escenario cumple esta función. El diseño de espacios virtuales requiere de aspectos que intervienen en las posibilidades que se ofrecen para la visualización o interacción. Aspectos como: el tipo de terreno, la amplitud del espacio total, las subdivisiones de área, la interacción total y parcial por zonas, el clima, la hora del día, el tipo de iluminación, por mencionar algunos, constituyen un campo de estudio en el que los interesados pueden profundizar en años de investigación.

En el caso del motor gráfico *Unreal Engine 5* el diseño de escenarios se puede realizar por medio de esquemas de planificación a nivel de la arquitectura (*maps, schemes and blueprints*) o por medio de herramientas de automatización, que permiten “poblar” (*populate*) zonas con numerosos elementos prediseñados, dando énfasis al proceso creativo, por encima de la rigidez de los efectos en la realidad. Los límites mínimos en el diseño libre de escenarios son la navegabilidad de los espacios y la densidad de elementos y efectos que pueden rebasar el “presupuesto” (*budget*) de tamaño de memoria virtual, para cargar y mantener los elementos en activo.

d) Iluminación y efectos visuales

Uno de los elementos más complicados en el diseño 3D son los factores de iluminación. El problema radica en las características necesarias para desplegar diferentes tipos de efectos de iluminación, las cuales utilizan los recursos más

¹¹ Para la técnica de animación 2D: Richard Williams. (2012). *The Animator's Survival Kit: A manual of methods, principles and formulas for classical, computer, games, stop motion and internet animators*, United Kingdom, Farrar, Straus and Giroux.

costosos de la computadora. En otras palabras, para poder probar efectos complejos de iluminación (y para reproducirlos), se necesitan componentes especiales que estén en perfecta sincronía con el *software* de desplegado. Las bases del conocimiento en iluminación se encuentran en los estudios formales de la óptica y el comportamiento de la luz. Una disciplina que ha generado una gran cantidad de conocimientos acumulados en tal sentido es la fotografía. *Unreal Engine 5* utiliza un método de iluminación especial que lleva el nombre de *Lumetri* y es una combinación de técnicas y estrategias de aprovechamientos de recursos para efectos realistas en la emisión y comportamiento de la luz.

Conclusión

Los objetos virtuales son posibles gracias a la interacción entre el *software* y el *hardware*. La estabilidad en el funcionamiento de los dispositivos es necesaria para desarrollar contenido con sus herramientas y, posteriormente, exhibirlas. Los criterios de elaboración y muestra se heredan de los conocimientos acumulados en las Bellas Artes y en las teorías de la percepción visual. El espacio virtual es un nuevo escenario para el posicionamiento de obras digitales que poseen características únicas. El entendimiento de estas nuevas posibilidades es de interés educativo si pensamos en el campo de la Producción Audiovisual.

Los objetos virtuales de carácter expresivo nos muestran un conjunto de posibilidades para desarrollar contenido audiovisual original. En el estado actual del desarrollo tecnológico es posible tener acceso a herramientas completas de manera gratuita. En un sentido educativo, la difusión de la información permite sugerir un camino de aprendizaje a largo plazo para abordar los nuevos problemas de los nuevos escenarios interactivos digitales.

El contenido del presente capítulo se enfoca, principalmente, en las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías 3D para la producción de contenidos audiovisuales. Para los estudiosos de la especialidad en producción audiovisual, el tratamiento de dichos temas, así como de las aplicaciones y plataformas que los posibilitan, es importante para la investigación y el desarrollo de nuevos campos de elaboración de contenidos. Los apartados se acompañan de referencias bibliográficas suficientes para que los interesados puedan comenzar su propio camino de estudio de acuerdo con intereses y objetivos de realización, sin dejar de lado la visión panorámica a los diferentes campos que componen la totalidad de las piezas terminadas.

El resultado es un documento didáctico e informativo, abierto a correcciones y adiciones futuras, para que los interesados puedan enriquecer y desarrollar sus propios proyectos. El camino en el desarrollo de experiencias, aplicaciones, gráficos en movimiento, animaciones y videojuegos, es largo y complicado, pero asequible en las condiciones actuales de las fuentes de información disponibles, las capacidades técnicas de los equipos domésticos de trabajo y la facilidad de encontrar *software* libre o gratuito para comenzar la práctica de forma inmediata.

KID A MNESIA (ficha técnica)

Desarrollador: [namethemachine] x Arbitrarily Good Productions

Editora: 2021 Epic Games, Inc.

Fecha de lanzamiento: 18.11.21

Anexo de requisitos mínimos para ejecutar la aplicación:

Sistema operativo: Windows 10 de 64 bits

Procesador: Intel Core i5-2300 | AMD FX-4350

Memoria (RAM): 8 GB

Almacenamiento: 10 GB

DirectX: DirectX 11

Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce GTX 760 | Tarjeta Radeon equivalente

Otros: Capacidad de desactivar V-Sync: Sí

Referencias

- Amador Bech, J. (2008). *El significado de la obra de arte, Conceptos básicos para la interpretación de las artes visuales*. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial UNAM.
- Aparici, R. et. al. (2006). *La imagen: análisis y representación de la realidad*. Gedisa.
- Cartoon Animation with Preston Blair, Revised Edition: *Learn Techniques for Drawing and Animating Cartoon Characters*. (2020). Walter Foster Publishing.
- De Azúa, F. (2002). *Diccionario de las Artes*. Anagrama.
- Didi-Huberman, G. (2012). *Arde la Imagen*. SerieVe.
- Goldberg, E. (2018). *Character Animation Crash Course*. Silvan-James Press.
- Gómez de Silva, G. (1999). *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana*. Editorial Gredos.
- Harman, G. (2016). *El objeto cuádruple: Una metafísica de las cosas después de Heidegger*. Anthropos.

- Henri, R. (1923). *The Art Spirit*. Stellar Books.
- Latshaw, G. (2000). *The complete book of Puppetry*. Dover Publications.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Paidós.
- López-Pellisa, T. (2015). *Patologías de la realidad virtual*. Fondo de Cultura Económica.
- Mike S. F. (2002). *Animation Background Layout: from student to professional*. Fowler Cartooning Inc. Publishing.
- Panofsky, E. (2011). *El significado en las artes visuales*. Alianza Forma.
- Quintanilla, M.A. (2017). *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. Fondo de Cultura Económica.
- Read, H. (1957). *Imagen e Idea: La función del arte en el desarrollo de la conciencia humana*. Fondo de Cultura Económica.
- Read, H. (2007). *El significado del arte*. Editorial Losada.
- Rheingold, H. (1994). *Realidad Virtual*. Editorial Gedisa.
- Robertson, I. (2005). *Problem Solving*. Psychology Press.
- Salas Acosta, E. (s/a). *Mecanismos de marioneta de acción directa*. Editorial Libros de Godot.
- Silver, S. (2017). *The Silver Way: Techniques, tips, and tutorials, for effective character design*. Design Studio Press.
- Taylor, D. (2016). *Performance*. Asunto Impreso Ediciones.
- Williams, R. (2012). *The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators*. Farrar, Straus and Giroux.

Sitio web:

<https://www.epicgames.com/store/es-MX/p/kid-a-mnesia-exhibition>

Mediación multimodal. Hacia un diseño crítico y no-sensor normativo de experiencias interactivas

Laura Georgina Bordes Muller y Jarret Julián Woodside Woods

Nuestro objetivo es proponer algunos puntos a considerar cuando se llega al momento de concebir una experiencia interactiva desde una perspectiva crítica y no sensor normativa. Pretendemos que estudiantes de comunicación, artistas y creadores reflexionen acerca de la pertinencia en el uso de distintas medialidades,¹ modos semióticos y tecnologías de la comunicación en el momento de desarrollar / mediar ciertas experiencias.

A lo largo del texto, incorporamos argumentos provenientes de disciplinas como arte-educación, pedagogía crítica, semiótica, estudios intermediales, estudios multimodales, multiliteracidades y retórica intermedial, pues nos permiten sentar bases teórico-conceptuales sobre lo que implica el diseño crítico y no sensor normativo de experiencias interactivas. Queremos reflexionar sobre los procesos creativos y desentramar la relevancia de tener como objetivo del diseño de una experiencia interactiva la generación de discursos críticos, en lugar de contemplar el uso de tal o cual medialidad sólo por su efecto estético. Y si bien lo anterior no es algo negativo, elegir una medialidad atendiendo únicamente a dicho efecto hace que se corra el riesgo de limitar aproximaciones más críticas al no concebir la experiencia como una situación que implica varias capas discursivas y de interacción.

¹ Por medialidad entendemos *un canon de representación*. Es decir, las convenciones semióticas, sociohistóricas y cognitivas involucradas en aquello que coloquialmente llamamos medio, pero contemplando su historicidad, devenir, connotaciones, configuraciones en particular y usos dependiendo de cada época y contexto. En este sentido, una medialidad (como “programa de televisión” o “película”) no requiere estar ligada a un soporte en específico (“televisor” o “sala de cine”, respectivamente) para concebirle y analizarle.

Nuestras reflexiones se ofrecen como recurso formativo para realizadores que busquen trascender las tendencias mediales en boga; quisiéramos despertar interés en el desarrollo de experiencias críticas donde la medialidad sea pensada en función de cada situación comunicativa, evaluando su elección como complemento y no como un fin de la misma. Consideramos importante no dar por sentado que la tecnología más reciente ha de ser necesariamente la más pertinente, pues en muchas ocasiones existen otras medialidades, incluso algunas consideradas en desuso, que pueden ser más pertinentes para el desarrollo de discursos críticos en una situación en particular. Esto, sobre todo, si se busca desarrollar experiencias interactivas que contemplen criterios incluyentes y que apelen a distintas corporalidades.

Para ilustrar lo anterior, más adelante abordaremos el problema desde el diseño de una experiencia de mediación museística interactiva en concreto: la exposición *Ser fuego. Muralismo multisensorial*, la cual fue inaugurada el 28 de abril de 2022 en el Museo Cabañas, en la ciudad de Guadalajara. *Ser fuego* se concibió como una exposición multisensorial, interactiva e incluyente que, desde una perspectiva crítica y pedagógica, complementara la experiencia de admirar los murales de José Clemente Orozco localizados en la Capilla Mayor de dicho museo, siendo la obra protagónica el mural *El hombre de fuego*. La exposición ofreció diversos estímulos verbales, visuales, sonoros, táctiles, performativos y olfativos que permitieran potenciar / expandir la experiencia estética, reflexiva y discursiva en torno a los murales que hemos elegido como ejemplo. A efecto de tal objetivo, se desarrollaron materiales que fueran accesibles para una diversidad de públicos de distintas edades con o sin alguna discapacidad, cuestión que explicaremos más adelante.

1. Problemáticas iniciales

A lo largo de nuestra trayectoria profesional, hemos identificado algunos problemas al momento de pensar en la mediación de experiencias y su relación con el uso de tecnologías, los cuales podríamos enlistar como sigue:

1. los planes de estudio dedicados a diversas disciplinas creativas se plantean desde una perspectiva hiperespecializada que da protagonismo a distintos medios de manera aislada, promoviendo el “deber ser” y las “buenas prácticas” a su alrededor, en lugar de ofrecer herramientas críticas para entender cada medialidad desde su propia gramática;

2. lo anterior implica que, muchas veces, comunicadores, artistas y creadores elijan medialidades sin evaluar su pertinencia discursiva, ocasionando que se diseñen experiencias efectistas en las que el medio queda por encima del discurso;
3. en lugar de que se piensen por igual, contenido y medialidad, como una puesta en situación, la experiencia está definida por lo técnico, y no la circunstancia como un todo;
4. esto ocasiona vacíos a nivel discursivo, ya que las experiencias se piensan unidimensionalmente y devienen en reduccionistas;
5. lo cual, además, favorece la perpetuación de lógicas hegemónicas y de exclusión.

Al formar artistas, comunicadores y creadores, se suele hacer énfasis en el uso de las tecnologías *per se* (visuales, sonoras, audiovisuales, plásticas, etcétera), así como en las “buenas prácticas” a su alrededor que demarcan los lineamientos de un “deber ser” en ese campo disciplinar, en lugar de ofrecer herramientas críticas que permitieran comprender las posibilidades creativas y expresivas de las sustancias semióticas involucradas. Lo anterior da pie a que, en el momento de realizar una obra, creadores y realizadores elijan un medio específico por el medio en sí, como posicionamiento disciplinar (“soy pintor”, “soy cineasta”, “soy fotógrafa”), y no en función de las posibilidades de cada medio para potenciar una cierta experiencia discursiva. Esto afecta en el diseño crítico de experiencias interactivas, porque primero se piensa en la medialidad y posteriormente se adapta el contenido a sus posibilidades y limitaciones.

La ausencia de abordajes integrales decanta en diseños reduccionistas; es decir, se descuida la posibilidad de construir discursos complementarios que puedan derivarse del mismo material y jugar a favor del proyecto. Tal cosa es relevante, ya que el contenido diseñado siempre se encuentra inserto en diversos contextos: expositivos, geográficos, sociodemográficos e incluso sensoriales, los cuales pueden potenciar o contradecir el mensaje. Buscamos poner sobre la mesa la incorporación de otras perspectivas en los diseños de experiencias. Para ello, partimos de la premisa de que el mundo es multisensorial y multimodal, y que toda producción se inserta en una “matrioshka” de diseños que interpelan a lo que Boaventura de Sousa define como una **ecología de saberes** (de Sousa, 2006, p. 26).

Proponemos integrar, al proceso del diseño de experiencias interactivas, un abordaje crítico que someta a revisión nuestras prácticas al elegir un medio con el objetivo de identificar posibles contradicciones comunicativas y vacíos

discursivos. Un abordaje crítico para la creación de este tipo de experiencias requeriría de literacidades para lidiar con la diversidad de medios disponibles, así como para dimensionar sus implicaciones sociales.² Esto es relevante ya que, si se carece de un escrutinio crítico, se pueden favorecer y perpetuar lógicas hegemónicas y de exclusión. Es decir, aunque el diseño de experiencia propuesto sea considerado de vanguardia por la medialidad utilizada, si el discurso es reduccionista, se corre el riesgo de que todo el proyecto sea en realidad conservador y excluyente.

2. Sobre el “diseño” de experiencias

Por **experiencia** nos referimos a un fenómeno situado, el cual es atravesado tanto por las particularidades corporales y sensoriales de cada individuo, como por el contexto cultural en el que éste se forma y desenvuelve. Una experiencia no sólo **ocurre** o **se vive**, también se media: a) por la circunstancia particular en la que ocurre, b) por el cuerpo y la memoria sensorial de quien la vive, y c) por diversas condicionantes culturales. En palabras de Joan Scott, “una experiencia es colectiva y también individual. La experiencia puede confirmar lo que ya se sabe (vemos lo que hemos aprendido a ver), o contrariar lo que se ha dado por sentado (cuando distintos significados entran en conflicto ajustamos nuestra visión para tomar en cuenta el conflicto o resolverlo” (Scott, 1991, p. 793).³ Además, una experiencia implica una doble mediación: la que se vive a partir de los sentidos, y la que se genera cuando le damos sentido a partir de un marco cognitivo atravesado por el lenguaje y otras convenciones discursivas.

Para The New London Group, la noción de “diseño” puede aludir tanto a la estructura organizacional (o morfología) de un producto, como al proceso en sí de diseñar algo (The New London Group, 1996, pp. 73-74). Plantean que cualquier actividad semiótica contempla tres elementos del diseño: *Diseños disponibles* (*Available Designs*), *Diseñar* (*Designing*) y *Lo rediseñado* (*The Redesigned*), y que la creación de sentido “es un proceso activo y dinámico, y no algo gobernado por

² Daniel Cassany plantea que “el término más preciso y generalizado para referirse a las prácticas de comprensión de escritos es literacidad” (2006, p. 38), que proviene del vocablo inglés *literacy*. El autor considera que ‘literacidad’ tiene un sentido más amplio que ‘alfabetización’, ya que contempla la capacidad de interpretar y crear, así como varios procesos actitudinales y cognitivos (pp. 39-40), lo cual permite trasladar el concepto no sólo a lo verbal, sino a otras prácticas medias (p. 43).

³ Todas las citas provenientes de referencias en idiomas distintos al castellano fueron traducidas por nosotrxs.

reglas estáticas” (p. 74). *Diseñar* (dar forma a significados emergentes) implica la re-presentación y recontextualización —y no sólo la mera repetición— de *Diseños disponibles* (p. 75). Es decir, *Diseñar* transforma el conocimiento “al producir nuevas construcciones y representaciones de la realidad”, pues incluso escuchar, hablar, leer y escribir son actividades productivas, “formas de *Diseñar* para uno mismo” (p. 76). Finalmente, el resultado de *Diseñar* implica un nuevo significado, “algo que los hacedores de sentido rehacen por su cuenta [...], *Lo rediseñado* puede ser creativo o reproductivo en relación a los *Diseños disponibles* (p. 76). The New London Group parte de la idea de que el conocimiento humano “se inserta en contextos sociales, culturales y materiales” (p. 82), razón por la que plantean que una práctica pedagógica implica cuatro factores:

- a) **Práctica situada (Situated Practice)**, que apela a la inmersión en la experiencia y al uso de discursos presentes en la cotidianidad de los estudiantes, así como a la simulación de relaciones que ocurren en lugares de trabajo y espacios públicos.
- b) **Instrucción abierta (Overt Instruction)**, contempla el entendimiento sistemático, analítico y consciente sobre lo que se está aprendiendo.
- c) **Encuadre crítico (Critical Framing)**, cuando se toma distancia de aquello que se está estudiando para abordarlo de manera crítica, contemplando su contexto social y cultural.
- d) **Práctica transformada (Transformed Practice)**, alude al hecho de transferir la práctica de la creación de sentido en aquello que ha sido estudiado en otros contextos y entornos culturales (pp. 83-88).

Podemos entender el diseño de experiencias como una práctica retórica, pues diseñar algo no se basa en la simple transferencia de patrones, figuras o procesos, sino en reconocer al diseño como parte de un modelo comunicativo (Joost & Scheuermann, 2007, pp. 4-5). Gesche Joost y Arne Scheuermann argumentan que la ocasión o escenario, el contenido, el objetivo y los medios de un diseño están interrelacionados en un sistema compartido que se dispone de cierta manera dependiendo del impacto que se desea lograr: “el proceso de diseño se basa en decisiones estratégicas de comunicación que aspiran a la efectividad” (p. 5). Además, dichos analistas plantean que los métodos del diseño generan emociones desde dos planos: uno ‘representacional’, que tiene que ver con el contenido representado, y otro ‘presentacional’, que tiene que ver con los efectos estéticos y sensoriales que ofrece (p. 9).

El diseño de experiencias implica una ‘puesta en situación’; es decir, la configuración particular de un cúmulo de estímulos para lograr un objetivo. La definición de ‘puesta en escena’ propuesta por Patrice Pavis es pertinente para comprender lo anterior, pues la concibe como “un sistema sintético de opciones y de principios de organización [...]. La puesta en escena es un concepto abstracto y teórico, una red más o menos homogénea de elecciones y de obligaciones” (Pavis, 2000, p. 24). Entonces, en tanto elección y delimitación de estímulos, un diseño de experiencia deviene en situación retórica pues implica tomar en cuenta a quién está dirigida, así como los posibles efectos ligados a sus particularidades sensoriales y al contexto o circunstancia en el que ocurre.

Por otra parte, John Dewey considera que cada experiencia viviente debe su riqueza a las ‘reverberaciones quedas’, aquellas experiencias tempranas que son la lengua materna de la imaginación (Dewey, 2008, p. 20). Él argumenta que toda experiencia ocurre en las interacciones implicadas en el proceso mismo de la vida, y que ésta marca una distinción entre lo que hubo antes y lo que hubo después.

Dewey afirma que toda experiencia es emocional, aún cuando su última forma sea intelectual, pues cuando ocurrió fue emocional, deliberada y voluntaria. Para él, la experiencia no tiene que ver tanto con la magnitud, sino con que sus características, intensas o sutiles, resumen en sí todo lo que ese fenómeno puede ser (pp. 41-65). Cabe aclarar que una interpretación superflua de lo anterior puede derivar en diseños que busquen el efectismo y la espectacularización banal y pasajeras; es decir, experiencias condescendientes que no plantean un reto al espectador. Carmen Mörsch lo llama “síndrome de los ojos brillantes”, y consiste en pensar que teoría, crítica y reflexividad no son necesarias “mientras el brillo en los ojos de los niños asegure que lo que se hace es lo correcto y tiene sentido” (Mörsch, 2015, p. 15). Y si bien no siempre debe haber un reto, consideramos pertinente reconocer, al igual que Mörsch, “el carácter dominador y gubernamental del imperativo de la felicidad” ya que, “en vista de las actuales circunstancias patriarcales y racistas [...]. Los ojos brillantes no son la única cosa por la que luchar” (p. 15).

Apostamos por un posicionamiento crítico que asuma la politicidad del acto comunicativo, pues un proyecto educativo que busque reconstruir el tejido social y entender el contexto en el que se inserta “no puede limitarse a ofrecer espacios de confort emocional inmediato”, sobre todo cuando se quiera interpelar a comunidades dominadas por violencia y exclusión (Hernández, 2019, p. 365). Hablamos de experiencias cuyos contenidos habiten la extrañeza, el cuestionamiento y la incomodidad. Que se presenten como pregunta donde no todo está

dicho y donde el espectador participe en la generación de conocimiento. De ahí la relevancia de preguntar cuál sería la herramienta de mediación más pertinente. Como plantea Luis Camnitzer, que haya la posibilidad de una explicación total y exhaustiva de una obra de arte la invalida, no por el hecho de ser explicada, sino porque dicha posibilidad señala que el medio elegido para hacer la obra no fue el correcto: “si simplemente el explicarla con palabras puede agotar la obra, sin dejar residuos explicables, hay algo allí que no está funcionando bien”. El artista considera que, si la comunicación no funciona bien y el público no entiende, no podemos culpar al público, pues probablemente “no fuimos capaces de diseñar un corredor apropiado” o “no nos estamos dirigiendo al público correcto” (Camnitzer, 2017).

3. Revisemos la idea de “interactividad”

Nos posicionamos en una perspectiva semiótica que concibe **textos y discursos** como construcciones sociales realizadas por múltiples actores, y donde el lector es considerado “un *interlocutor* que el texto halla delante de sí; el texto, a su vez, *construye* a su lector o espectador, dándole un espacio activo y guiándolo por cierto recorrido” (Zecchetto, 2002, pp. 18-19). Situamos al espectador como lector y a la experiencia diseñada como texto que convoca al lector a introyectarla, transformarla y complementarla. Como argumenta Jorge Wagensberg, la interactividad significa conversación, por lo que no debemos confundir tecnología con interactividad: “pulsar un botón para poner en marcha un proceso preprogramado es sólo una caricatura” (Wagensberg, 2001, p. 23). Al reflexionar sobre la museología científica, Wagensberg distingue tres clases de interactividad con el espectador:

- **Interactividad manual o de emoción provocadora (*Hands on*):** una conversación genuina de manipulación del objeto real de la naturaleza sin intermediarios implica meterse en la piel del científico.
- **Interactividad mental o de emoción inteligible (*Minds on*):** es despertar emociones sobre la inteligibilidad al distinguir lo esencial de lo accesorio al ver qué hay de común entre lo aparentemente distinto y asociando ideas con la vida cotidiana.
- **Interactividad cultural o de emoción cultural (*Heart on*):** prioriza las identidades colectivas del entorno; evita que el proyecto sea clónico, pues provee de emociones culturales a los propietarios de tal cultura, y un valioso punto de vista al forastero (p. 23).

Toda experiencia u obra en contexto ofrece elementos que implícita o explícitamente generan una reacción. Esto nos posiciona en lo que se conoce como “*affordances*”, definidas como “una relación entre las propiedades de un objeto y las capacidades del agente que determina cómo podría usarse el objeto” (Norman, 2013, p. 11). ¿Cómo se pueden sugerir ciertos **affordances**? Donald Norman plantea que, a partir de significantes, entendidos como cualquier marca o sonido, cualquier indicador perceptible que comunica un comportamiento apropiado. Éstos pueden ser deliberados e intencionales, como un letrero en una puerta con la frase “empuje”, o accidentales e involuntarios, como cuando seguimos un rastro visible hecho por otras personas que caminaron previamente por un terreno y que nos permite determinar la mejor ruta (p. 14). ¿Y qué es ese algo con lo que interactuamos y reconocemos como parte de esta relación provocación-interpretación? Johanna Drucker ofrece una definición de **interfaz** relevante para examinar el tema de la interacción, pues la concibe no como un objeto, sino como “el espacio de *affordances* y posibilidades estructuradas bajo cierta organización para usarse, [...] es un cúmulo de condiciones, relaciones estructuradas, que facilitan que ciertos comportamientos, acciones, lecturas o eventos ocurran” (Drucker, 2013, párr. 31). Entonces, todo diseño de experiencia implica **affordances** que nos invitan a interactuar de cierta manera.

Lars Elleström propone tres acepciones de la noción “medio”: a) **medios básicos** (*basic media*), que apelan a si su sustancia semiótica es textual, visual, sonora, audiovisual, performativa, etcétera; b) **medios calificados** (*qualified media*), que implican facetas históricas, culturales, sociales, estéticas y comunicativas (lo que normalmente llamamos “género” o “medio”); y c) **medios técnicos** (*technical media*), es decir, el objeto o soporte donde se “realiza”, “media”, “muestra” o “materializa” física o digitalmente una obra (Elleström, 2010, p. 5). Estas tres acepciones se hacen presentes en el diseño de una experiencia: se eligen una o varias sustancias semióticas, se dialoga con una o varias convenciones discursivas, y se configura uno o varios soportes como parte de la puesta en situación. Cada uno de estos planos abre la posibilidad de interactuar de distintas formas con una obra, y también permite ofrecer discursos complementarios derivados del mismo material.

Desde el plano de la sustancia semiótica (*basic media*) se pueden diseñar situaciones ideastésicas, entendiéndolas como la posibilidad de hacer “sentir conceptos” a partir de un estímulo sensorial (Nikolić, 2016, p. 42). Por ejemplo, esto apela a la diferencia entre usar el color rojo como mera cualidad estética, o para aludir a una situación de peligro, violencia o enojo, suscitando una respuesta

tanto estética como retórica (ver Woodside, 2021, pp. 466-467). Desde el plano de las medialidades como convenciones discursivas (*qualified media*), se puede jugar con el horizonte de expectativas (ver Jauss, 1982, pp. 23-24), como cuando Orson Welles diseñó su reinterpretación de *The War of the Worlds*, de H. G. Wells, bajo la convención “reportaje radiofónico”, y no como “radionovela”, ocasionando que el público interactuara de una manera insospechada con la obra; o cuando Oliver Stone incorporó dibujos animados para representar escenas violentas en *Natural Born Killers*.

Finalmente, el plano del soporte (*technical media*) permite ofrecer formas de interacción desde la materialidad. Por ejemplo, no es lo mismo interactuar con una novela gráfica en un soporte “libro”, que en un soporte “periódico”, como hicieron Félix Delep y Xavier Dorison con *La Gazette du château*, reinterpretación de *Animal Farm* de George Orwell; o presentarla como grafitis / viñetas dispersas por la ciudad, como hizo Tito na Rua con la novela gráfica / viñetas de arte urbano *Zé Ninguém*. Y no impacta, de la misma manera, si una escena es representada en dos soportes diferentes, como ocurre con la obra escultórica *Great Deeds Against the Dead*, de los hermanos Chapman, ¡en contraste con Grande hazaña! *con muertos!*, grabado de Francisco de Goya en el cual se inspiraron. Es decir, cada plano (de la sustancia semiótica, de las convenciones discursivas o del soporte) ofrece múltiples posibilidades para generar distintas formas de interactuar con la misma obra.

4. Hacia una mediación multimodal crítica

Si consideramos que, “para poder participar en discursos y prácticas es necesario tener conocimientos *de* y habilidades *para* esos discursos y prácticas” (Moje, 2010, p. 69), la transmisión de una experiencia dependerá en gran medida del acceso que nuestros públicos tengan al campo discursivo al que nuestro diseño pertenece, esto nos obliga a revisar las pedagogías implicadas sobre lo que comunicamos y la manera en que lo comunicamos.

Todo material comunicativo “enseña” algo, aunque su contenido no verse sobre enseñanza. Se comunica desde un lugar, desde una posición jerárquica y con determinados medios que convocan a ciertas poblaciones, mientras se excluyen a otras. Todo contenido enseña aún en sus ausencias, por lo que todo generador de contenidos se coloca, de cierta manera, en el lugar de un pedagogo, mientras que los diseños toman cierta forma de material educativo. De ahí que sea importante someter los diseños de experiencias a una revisión pedagógica,

sobre todo si tienen un fin interactivo, además de asumir, tal como plantea Paulo Freire, la *politicidad de la práctica educativa* (Freire, 1996, pp. 51-52).

De acuerdo con Freire, una misma comprensión de la práctica educativa y una misma metodología de trabajo “no operan necesariamente en forma idéntica en contextos diferentes. La intervención es histórica, es cultural, es política, [...] las experiencias no se pueden trasplantar y es preciso reinventarlas” (p. 53). Además, habría que tener presente que se corre el riesgo de caer en contradicciones, algo que Freire considera un obstáculo para la educación, pues si el educador se plantea bajo un discurso progresista, pero tiene prácticas retrógradas o autoritarias, “aunque los discursos sean progresistas, su verdadero discurso será autoritario” (p. 61).

Al diseñar una experiencia es importante cuestionar cuáles discursos se validan y cuáles se invisibilizan en la implementación del diseño. Boaventura de Souza ilustra este deslinde a partir del concepto “monocultura”, entendida como la reducción de la diversidad de la realidad (de Sousa, 2006, p. 23), donde toda alternativa a lo hegemónico es invisible, descartable, desechable (p. 25). Además de lo anterior, consideramos que esto implica también, idealmente, ser críticos con respecto a las prácticas detrás del proceso creativo, como otorgar créditos pertinentes a quienes colaboran o de quienes se toma algún referente, u ofrecer una remuneración justa a las personas implicadas.

Lo anterior permite comprender cómo las políticas y discursos educativos contribuyen a moldear y mantener la creciente desigualdad social, pues “muchos educadores de buena fé [para nuestro caso, diseñadores de experiencias] simplemente se preguntan por los *métodos* [...], y pierden de vista los *finés* y los *contenidos* [...], así como las *condiciones de acceso al conocimiento y la educación* en un sentido más amplio (Hernández, 2019, p. 365). Este tipo de abordajes genera una doble exclusión, pues por un lado invisibiliza toda alteridad, mientras que los discursos validados no están disponibles ni son accesibles a toda la población, perpetuando la jerarquía de las llamadas comunidades letradas. Carmen Mörsch retoma algunas líneas directrices del libro *Documenta 12 education 2. Between critical practice and visitor services* relacionadas con la mediación educativa como práctica crítica y transformadora. Consideramos pertinente la implementación de las mismas, y destacamos a continuación algunas de ellas:

[La educación en museos y mediación educativa crítica] Pone a disposición de manera explícita herramientas para la apropiación de conocimientos y encara la situación educativa de manera reflexiva, [...Tematiza] cómo en los espacios expositivos se

producen categorías como género, etnicidad o clase, sin dejar de lado la marginalización estructural, material y simbólica del área educativa ligada a ello. Analiza las funciones del discurso (autorizado y no autorizado) y del uso de diferentes registros lingüísticos en la exposición y ahonda en las relaciones de poder vinculadas a ellos. [...]Se plantea el reto de producir contrarrelatos que interrumpan las narrativas dominantes [...], mira hacia los huecos, los espacios intermedios y las contradicciones que producen los espacios y las muestras de una institución expositiva. [...]Tematiza] la relevancia del mercado para determinar cómo se estructura, se presenta, se percibe y se valora el arte [...]. Se basa en una reflexión sobre el carácter constitutivo del capital simbólico y cultural del arte y de sus instituciones para procesos de inclusión y exclusión [...]. [R]reconoce y transmite ese capital simbólico como desencadenante de deseos y desarrolla métodos estratégicos y entretenidos para utilizarlo[...]. Aspira a transformar a la institución en un lugar para articulaciones y representaciones, también de quienes explícitamente no pertenecen al centro de poder en el sistema del arte. [...]Y] conecta a las instituciones con el “exterior”, con sus contextos locales y geopolíticos (Mörsch, 2015, pp. 16-17).

A partir de los argumentos previamente desarrollados, proponemos la idea de una mediación multimodal crítica, entendiendo por multimodalidad “una forma de caracterizar situaciones comunicativas [...] que se apoyan en la combinación de diferentes ‘formas’ de comunicación para ser efectivas” (Bateman et. al., 2017, p. 7). Como ya mencionamos, el mundo es multimodal y multisensorial. Es decir, se configura a partir de diversos estímulos sensoriales y discursivos que se materializan mediante distintos modos semióticos: visuales, sonoros, táctiles, textuales, performativos, verbales, olfativos, gustativos, etcétera.

Lo anterior es relevante sobre todo en una época en la que cada vez es más necesario poner en tela de juicio el desarrollo de lo que se ha denominado como **multiliteracidades**. Bill Cope y Mary Kalantzis definen como **multiliteracidades** a algo que describe dos fenómenos: el primero tiene que ver con la multiplicidad de canales de comunicación y medios, y el segundo con la prominencia de la diversidad cultural y lingüística. Consideran que la noción de **multiliteracidades** complementa la pedagogía de la alfabetización tradicional. Para ellos, una pedagogía de multiliteracidades

se enfoca en modos de representación más amplios que el lenguaje por sí solo. Éstos difieren según la cultura y el contexto, y tienen efectos cognitivos, culturales y sociales específicos [...]. Las multiliteracidades también crean un diferente tipo de pedagogía: una donde el lenguaje y otros modos de sentido son recursos representativos dinámicos, constantemente reconfigurados por sus usuarios a medida que trabajan para lograr sus propósitos culturales (Cope & Kalantzis, 2000, p. 5).

Entonces, al diseñar una experiencia interactiva crítica es importante revisar varios aspectos: primero, someterla a una revisión pedagógica que contemple la politicidad de la práctica educativa; después, considerar directrices relacionadas con una mediación educativa crítica; y, por último, no olvidar que entran en juego varias literacidades, dependiendo de la experiencia diseñada y del contexto discursivo en el que se desenvuelve. De esta manera, los elementos involucrados podrán sumar al objetivo de diseñar una experiencia multimodal interactiva crítica, tal como fue el caso del diseño de la exposición *Ser fuego. Muralismo multisensorial*, dedicada a remediar con fines pedagógicos e inclusivos la experiencia de admirar los murales de José Clemente Orozco presentes en la Capilla mayor del Museo Cabañas.

Para cerrar este apartado, podríamos resumir que una mediación crítica implica cuestionar lo hegemónico; es decir, se apela a reconocer otras formas de generar conocimiento analizando sistemáticamente, como plantea Michel Foucault con respecto a las maneras de gobernar, “cómo no ser gobernado *de esa forma*, por ése, en nombre de esos principios, en vista de tales objetivos y por medio de tales procedimientos, no de esa forma, no para eso, no por ellos” (Foucault, 2006, pp. 7-8).

5. ¿Por qué hablar de no-sensonormatividad?

Al momento de crear algo, damos por sentado que nuestra forma de habitar el mundo es la norma, y con ello, corremos el riesgo de perpetuar criterios sensornormativos. Michel Foucault plantea que cada sociedad tiene su “régimen de verdad”, entendido como los tipos de discursos, los mecanismos e instancias, los medios, las técnicas y los procedimientos relacionados con aquello que se acepta y se hace funcionar como verdadero (Foucault, 1980b, p. 131). Dichos regímenes sostienen relaciones de poder, las cuales atraviesan formas de vivir las corporalidades, es decir, las construcciones sociales del cuerpo. Foucault plantea que existe una economía política del cuerpo, pues éste está inmerso en un campo político donde las relaciones de poder le definen (Foucault, 1995, pp. 25-26). De hecho, él considera que las relaciones de poder definen cuerpos “más o menos utilizables” y “más o menos susceptibles de inversión lucrativa”, ocasionando que los rasgos biológicos de una población se conviertan en factores relevantes para la gestión económica del cuerpo (Foucault, 1980a, p. 172).

Las corporalidades son también mediadas, representadas y codificadas. Stuart Hall argumenta, retomando a Foucault, que existen “regímenes de

representación”. Al hablar sobre la representación de las corporalidades de ciertas otredades, Hall explica que “podemos describir todo el repertorio de imágenes y efectos visuales a través de los cuales se presenta la ‘diferencia’ en cualquier momento histórico como un régimen de representación” (Hall, 1997, p. 232). Es decir, los cuerpos son categorizados, valorados o excluidos a partir de diversas relaciones de poder, mientras que sus mediaciones y representaciones son constantemente racializadas y estereotipadas a partir de ciertos regímenes de representación.

Por todo lo anterior, proponemos la noción de “sensornormatividad”, entendida como la perpetuación de regímenes sensoriales que contemplan o representan corporalidades y formas de habitar el mundo con el cuerpo de manera reduccionista y no diversa. De esta manera, un diseño sensornormativo es aquel que implica una oferta de canales perceptuales reducida o estereotípica para el acceso de una experiencia, apoyándose en formas de interacción sensorial hegemónicas.⁴ Como explica Yannis Hamilakis, un régimen sensorial-afectivo tiene consecuencias y efectos sociales y políticos (Hamilakis, 2013, p. 2), y existen diversas dinámicas cotidianas donde ciertas identidades sensoriales / corporales son suprimidas, por lo que clase, raza, género y etnicidad atraviesan los regímenes sensoriales (p. 3). No obstante, él considera que es un error pensar la modernidad como un régimen unificado, generalizado y sin alternativas, pues existen varios contextos pasados y presentes, fuera de la modernidad occidental, donde realidades experienciales e interacciones alter-modernas y multi-sensoriales son la norma (pp. 3-4).

Phillip Vannini *et al.* consideran que el sensorium, en tanto matriz o modelo cultural que define parte de nuestras experiencias sensoriales, también se plasma en el lenguaje, las creencias y costumbres de una cultura (Vannini *et al.*, 2012, p. 127). Esto es relevante, ya que el sensorium también se media, pues como planteó Marshall McLuhan “cualquier extensión del sensorium por medio de la dilatación tecnológica tiene un efecto bastante apreciable en el establecimiento de nuevas relaciones o proporciones entre todos los sentidos” (McLuhan, 1969, p. 48).

⁴ Si bien no nos animamos a afirmar que el presente es visualcentrista, pues prácticamente todas las experiencias contemporáneas ofrecen también estímulos sonoros con alto grado de codificación (cine, televisión, videojuegos, publicidad, espectáculos en vivo, artefactos digitales, etcétera), es incuestionable que varios diseños de experiencias cotidianos, sobre todo aquellos ligados a lo pedagógico —como las instituciones educativas y los museos—, así aquellos relacionados con el desenvolvimiento en los entornos urbanos, se rigen bajo una lógica visualcentrista.

Caroline Jones llama a lo anterior “instrumentalización de los sentidos”, entendida como la manera en la que nuestros sentidos (y cómo vivimos el mundo a través de ellos) se ven trastocados al vincularnos con herramientas para amplificar y acompañar el yo (Jones, 2006, p. 17). Entonces, una aproximación crítica a la instrumentalización del cuerpo en el diseño de una experiencia interactiva permitirá sentar las bases para un abordaje no-sensonormativo, y para comprender las implicaciones de esto, habría que reflexionar sobre lo que entendemos por “accesibilidad”:

El concepto de “accesibilidad” ha ido evolucionando en los últimos años. Inicialmente se relacionaba con la eliminación de barreras arquitectónicas, especialmente para personas que usaban silla de ruedas, y posteriormente fue asociado exclusivamente a personas con discapacidad. Sin embargo, su significado se ha ampliado en paralelo a los avances en la integración sin discriminación de todas las personas, tengan o no discapacidad o necesidades especiales, con el objetivo de lograr igualdad de oportunidades para todos (Zúñiga, 2019, p. 7).

A partir de lo anteriormente expuesto, Liz Zúñiga concibe a la accesibilidad como “el grado en el que un producto, dispositivo, servicio o entorno, físico o virtual, se encuentra a disposición de la mayor cantidad de personas posible, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales o cognitivas” (p. 7), por lo que hablar de inclusión implica hablar de discapacidad. Es importante definir qué se entiende por accesibilidad y discapacidad a fin de retomar esas aportaciones como herramientas útiles en la configuración de diseños más incluyentes. Quisiéramos evitar esencializar las características de estas poblaciones, y por ello creemos fundamental promover un trabajo en co-creación con agentes de las mismas. Proponemos ir más allá de una definición de discapacidad enfocada en los individuos, por lo que nos apoyamos en una idea de discapacidad entendida como “un problema de origen social y principalmente como un asunto centrado en la completa integración de las personas en sociedad. La discapacidad no es un atributo de la persona, sino un complicado conjunto de condiciones, muchas de las cuales son creadas por el contexto / entorno social” (Cáceres Rodríguez, 2004, p. 76).

Ubicar en contexto el problema de la accesibilidad implica cuestionar prejuicios y actitudes que perpetúan y refuerzan la marginación de poblaciones que funcionan de manera diferente a lo esperado por un sistema que sólo avala los cuerpos que se insertan en las lógicas de producción y consumo. Es decir, un sistema sensornormativo que, desde una lógica monocultural, descarta cuerpos y omite su responsabilidad en las modificaciones ambientales necesarias para la

participación plena de toda persona. De ahí que prefiramos la noción de “diversidad funcional” en lugar de “discapacidad”,⁵ pues, como plantea Mel Ainscow, la inclusión es un proceso:

no se trata simplemente de una cuestión de fijación y logro de determinados objetivos y asunto terminado. En la práctica la labor nunca finaliza. La inclusión debe ser considerada como una búsqueda interminable de formas más adecuadas de responder a la diversidad. Se trata de aprender a convivir con la diferencia y de aprender a aprender de la diferencia. De este modo la diferencia es un factor más positivo y un estímulo para el aprendizaje de menores y adultos (Ainscow, 2005, p. 31).

Si la inclusión es un proceso, plantear objetivos inamovibles nos coloca en una paradoja sobre la inclusión, ya que existe la imposibilidad de cubrirse en su totalidad. Un análisis crítico del diseño de una experiencia que ofrezca una alternativa de inclusión mayor implica contemplar multiliteracidades, así como la integración de abordajes multimodales y no-sensonorativos. Quizá la utópica idea de “todo para todos” no sea del todo posible, pero ofrecer algo para todos dentro de una misma experiencia promoviendo adecuaciones e integrando diferentes modalidades permite ofrecer espacios donde pueda participar una gran diversidad de personas.

6. Ser fuego: muralismo multisensorial como diseño crítico y no-sensonorativo de una experiencia interactiva

La exposición **Ser fuego. Muralismo multisensorial** fue coordinada por Laura Bordes, directora del área de educación y mediación del Museo Cabañas, y surge como parte del programa de inclusión de dicho museo, ubicado en la ciudad de Guadalajara. Se desarrolló como un proyecto que comenzó con la creación de material accesible para que personas con diversidad sensorial y discapacidad visual pudieran participar de los contenidos de los murales de José Clemente Orozco, los cuales reflexionan sobre temáticas de transformación social y violencias recurrentes de unos cuerpos sobre otros.

⁵ En lo que resta del texto utilizamos “diversidad funcional” y “discapacidad” dependiendo de lo que se esté argumentando, ya que consideramos que más allá del término que se elija, lo relevante y necesario es reconocer, visibilizar y dar cabida en el quehacer cotidiano a dichas comunidades.

La primera etapa consistió en la creación de audiodescripciones acompañadas de placas táctiles ensamblables, las cuales tradujeron de manera simplificada las siluetas de 9 de los 54 murales de Orozco. La experiencia auditiva y táctil se acompañó de un taller sensorial y proyectivo. En éste se utilizaron objetos tridimensionales que estaban representados en los murales y con los que se proponía una dinámica de conexión emocional que invitaba a los participantes con discapacidad visual a generar sus propias interpretaciones y resignificaciones sobre dichos objetos en tanto símbolos arquetípicos. La interacción con dicho material se hacía dentro del mismo espacio donde se ubican los murales, lo cual generaba la curiosidad de otros visitantes. El pilotaje de este primer material arrojó la siguiente información:

- a) La traducción de los murales, de visual a táctil, forzaba que los participantes de la población ciega entraran en una lógica visualcentrista.
- b) El contenido comunicaba más cuando se incorporaba un componente que interpelara emotivamente a los participantes a partir de asociaciones entre el contenido de la obra y sus propias vidas y experiencias similares.
- c) Las placas táctiles no traducen la magnificencia de los murales, por lo que las personas ciegas del pilotaje recomendaron el uso de objetos tridimensionales complementarios. Aspectos como la composición de los murales de Orozco carecían de sentido para dicha población, pues la narrativa podía transmitirse sin la necesidad de imágenes, o a pesar de ellas. Es decir, el soporte de la obra original era irrelevante, pues lo que comunicaba eran los objetos aislados en tanto símbolos.
- d) El *expresionismo abstracto* de Orozco, elemento fundamental para generar impacto en su obra, carecía de sentido en una traducción táctil de siluetas simplificadas en relieve, por lo que si bien el contenido se podía sustituir por objetos similares, se corría el riesgo de perder el impacto que las formas de Orozco comunican.
- e) El material de inclusión complementaba la experiencia de los murales en aquellos públicos que no presentaban alguna discapacidad, y generaba *insights* de los contenidos a partir de la apropiación emocional de estos. El material táctil ayudaba a discriminar objetos a los que no se les ponía tanta atención.
- f) Generar este tipo de mediaciones ocasionó que el público sensorizado se percatara de la presencia de visitantes con diversidad sensorial en el mismo espacio.

- g) La posibilidad de tocar el material permitía otro tipo de participación e interacción con los murales, además de que servía para el público infantil.

Esta primera etapa sirvió para repensar los objetivos del diseño de un proyecto incluyente sobre los murales de Orozco, fue así que se planteó traducir la experiencia de ver y vivir los murales, más que traducir los murales en sí. Este giro se sostenía ahora en una reinterpretación de la obra de Orozco que pudiera ser experimentada desde la diversidad sensorial. El reto, entonces, consistió en diseñar una experiencia interactiva accesible que, sin alejarse del referente Orozquiano, tomara distancia de abordajes sensorioformativos que perpetuaran la hegemonía de un medio, y que además fuera participativa e interactiva sin caer en efectismos.

7. Una obra situada como inspiración para un diseño de experiencia: los murales de Orozco en la Capilla mayor del Museo Cabañas

Para la exposición *Ser fuego*, se tomó como punto de partida los murales realizados por José Clemente Orozco en la Capilla mayor del Museo Cabañas. Esto, ya que el muralista diseñó una experiencia situada a partir de la relación de las obras tanto con la arquitectura, como con el cuerpo y perfil del espectador. Los murales se ubican en un espacio arquitectónico colonial que originalmente fungía como capilla, y que cuenta con cuatro entradas, techos altos, pechinas y pilares de cantera gris, además de bóvedas y una cúpula central. La capilla ofrece una acústica reverberante, iluminación natural que se filtra por ventanas y puertas, y un ambiente fresco con corrientes de aire. Dichos estímulos multisensoriales impactan en el espectador y generan una sensación de solemnidad y magnificencia.

Orozco pintó sobre este espacio un escenario que podríamos llamar un proyecto interactivo de inmersión analógica. La superficie de 1 200 m², recubierta de escenas complejas, da la sensación de estar dentro de una estructura transparente. Los muros parecieran ventanas a través de las cuales se perciben escenas congeladas con una diversidad de personajes y símbolos que narran una travesía histórica y mitológica. El efecto de estar rodeado por estas imágenes introduce el cuerpo del espectador en la escena, “quien se ve orillado a modificar su postura corporal” (Mello, 1995, p. 31) para poder apreciar la totalidad de la obra. De

hecho, podríamos decir que la obra de Orozco contempla varias corporalidades: los cuerpos *representados* y los cuerpos *implicados*.

En cuanto a los *cuerpos representados*, está la figura central del mural *El hombre de fuego*, ubicado en la cúpula de la capilla, y que se podría decir implica un comentario sobre lo humano. Sofía Anaya Wittman interpreta el mural desde el mito de Zagreo, el cual presenta a los seres humanos como creadores y destructores (Anaya Wittman, 2001, 2004), pero también podríamos interpretarlo como cierto tipo de secuela del mito de Prometeo, referente mitológico presente en otras obras de Orozco y en el que la humanidad recibe el fuego como metáfora del conocimiento, pero que en esta versión que presenta Orozco el saber se ubica en el cuerpo, consumido por las llamas, inmolado. El muralista dedicó además distintos estilos gráficos y alegóricos para representar los cuerpos de los personajes del resto de los murales, los cuales van de elaboraciones realistas y proporcionadas (para representar a guerreros indígenas, campesinos y obreros), a elaboraciones grotescas y caricaturizadas (para representar a tiranos y burgueses), además de algunas elaboraciones amorfas, casi abstractas, para aludir a los cuerpos de las masas, la muchedumbre y los seguidores acrílicos (Anaya Wittman, 2001, 2004).

Por otra parte, la totalidad de la experiencia estético-narrativa de los murales nos hace pensar sobre los *cuerpos implicados* en el quehacer y obra de Orozco. El muralista vivió con discapacidades, pues perdió la mano izquierda en un accidente con pirotecnia y padeció miopía e hipoacusia, lo cual permeó en su trabajo como artista. Disfrutar los murales implica, como ya se mencionó, que el espectador adopte distintas posturas corporales. Sin embargo, también están los cuerpos omitidos u oprimidos a los que indirectamente interpela la obra, cuestión que tenía presente el muralista, pues si retomamos el pensamiento y obra orozquianos resulta pertinente preguntar: ¿Qué cuerpos son interpelados por el proyecto moderno/colonial? ¿Qué cuerpos tienen acceso al arte, la cultura y a los espacios patrimoniales? ¿Qué otros cuerpos pueden o podrían apropiarse y participar de un museo?

Orozco sabía muy bien acerca de las implicaciones de estas obras, pues en su autobiografía destaca su interés por problematizar la idea de una identidad nacional, tema que aborda críticamente al cuestionar la intención de homologar una población tan compleja como la que devino de la Conquista (Orozco, 1970, pp. 73-78). Recordemos que uno de los objetivos de las cruzadas educativas vasconcelistas, contexto en el que se insertó el muralismo mexicano, fue la construcción de una identidad nacional. Para Orozco el público objetivo de los murales, realizados entre 1937 y 1939 en el entonces Hospicio Cabañas, fueron

las niñas y niños que ahí vivían, razón por la que pintó escenas de un pasado común que les permitiera pensar su identidad, así como su posicionamiento con respecto al presente sociopolítico que se vivía entonces en México y el mundo.

8. El reto: remediar la experiencia, no los murales

La exposición *Ser fuego. Muralismo multisensorial* se concibió como un sendero temático donde la diversidad corporal, cultural y sensorial se sintiera implicada, además de invitar a hacer sentir a las personas como agentes de transformación: seres de fuego. Se incorporaron objetos tridimensionales a escala real, relacionados con los objetos representados en los murales de Orozco, con la intención de comunicar un devenir histórico. Además, se conceptualizaron varios módulos donde aquello que quedaba implícito en su obra fuera reinterpretado multisensorialmente para interpelar a distintas corporalidades. El objetivo no era traducir la obra de Orozco, sino remediar, es decir, configurar desde otras sustancias semióticas la experiencia de vivir los murales desde el espacio situado de la Capilla mayor. Además, no se deseaba caer en una experiencia efectista, sino ofrecer un abordaje crítico y no-sensonormativo donde cada medialidad abonara a la complejidad de la experiencia de admirar e interpretar dichos murales.

Recordemos, como plantean Joost y Scheuermann, que diseñar una experiencia puede generar emociones desde dos planos: uno representacional y uno presentacional. Con respecto al plano representacional, para diseñar *Ser fuego* primero se identificaron los abordajes temáticos, simbólicos y conceptuales que ofrece la obra de Orozco, mientras que para el plano presentacional se reflexionó sobre cuáles serían los recursos modales, convenciones mediales y puestas en situación que facilitarían la introyección temática y discursiva de dichos murales.

Se incorporó al equipo de mediación del museo a una persona de la comunidad wixaritari y a una persona con discapacidad visual para que acompañaran y brindaran información a los visitantes. Y si bien el Museo Cabañas contaba ya con piso podotáctil y rampas para sillas de ruedas, se desarrolló una plataforma modular portátil para que quienes acudieran en silla de ruedas pudieran disfrutar de cada uno de los módulos de la exposición a una altura pertinente. La exposición, ubicada en las salas 11 y 12 Norte del museo, contó además con una experiencia sensorial como antesala para despertar los sentidos de los visitantes que esperaran al ingresar: se acondicionó un jardín botánico de plantas medicinales con estaciones olfativas con el objetivo de rescatar algo de la historia del hospicio durante la época en la que Orozco hizo su intervención.

La conceptualización de la narrativa general se dividió en dos partes, una primera que permitiera remediar multisensorialmente la experiencia de admirar y vivir los murales, que podríamos denominar como ‘estésica’, y otra que, mediante una serie de estímulos, invitara a reflexionar sobre sus contenidos, la cual podríamos llamar ‘catártica’. Ambas categorías, ‘estesis’ y ‘catarsis’ fueron utilizadas por Aristóteles y, como plantea Diego Antonio Pineda Rivera, cuando Aristóteles usa el término *aisthesis* se puede referir a:

(1) la percepción de *cosas sensibles*, es decir de objetos (como un árbol, una casa, etc.) [...]; (2) la percepción de *formas sensibles* como el color, el sabor, el sonido, el olor o la textura [...]; (3) la percepción de *objetos unificados* que poseen cualidades comunes como el tamaño, la figura o el número [...]; y (4) la percepción de *nosotros mismos* en tanto seres que sentimos, deseamos y pensamos (Pineda Rivera, 2016, p. 139).

La primera parte, aquella dedicada a la ‘estesis’, tuvo como objetivo estimular a los visitantes para que cobraran conciencia sobre su cuerpo y la manera en la que podían vivir los murales de Orozco. Lo anterior devino en la creación de una primera sala que ofreciera varios estímulos sensoriales como un todo:

- **Visuales.** Se ofreció una síntesis visual de la temática general y algunos elementos puntuales de los murales mediante la proyección de imágenes y juegos de iluminación.
- **Sonoros.** Se creó una narrativa sonora que, al igual que en el plano visual, ofreció diversos sonidos que apelaron a elementos icónicos de los murales: caballos, disparos, espadas, truenos, etcétera.
- **Táctiles.** Se creó un barandal cuya estructura agrupó diversos objetos reales presentes en los murales (objetos de madera, piedra y metal como rifles, pinceles, flechas, ruedas, engranes y cadenas) para que se pudieran tocar y a la vez guiar el recorrido por la primera sala. Dicho barandal contó con sensores que al tacto, activaban estímulos visuales y sonoros complementarios. Además, se implementó un subwoofer que, a medida que uno avanzaba por la sala, aumentaba de intensidad, ocasionando que el piso vibrara.
- **Performativos.** Se incorporaron sensores de movimiento que, a medida que uno avanzaba, activaban elementos de la sala, ocasionando que la gente cobrara conciencia sobre su capacidad para controlar el espacio al desplazarse por el mismo, aludiendo a lo que plantea Renato Mello con respecto a cómo los murales de Orozco orillan a la gente a modificar su postura corporal.

Hacia el final de la primera sala se creó un espacio de transición / umbral con iluminación roja y la vibración antes mencionada donde, a partir de la interacción con un sensor de movimiento, los visitantes podían verse representados en una pantalla como seres de fuego bajo una estética similar a la de *El hombre de fuego* de Orozco, pero con sus propios cuerpos e incluso sus equipos ortopédicos y de movilidad. De esta manera, se buscó generar una situación empática donde los visitantes pudieran concebirse como seres de fuego capaces de transformar el mundo.

La segunda parte de la exposición se planteó como un abordaje catártico e implicó el diseño de varios módulos con distintas formas de interacción. La catarsis, término de origen médico que coloquialmente alude a la purificación o purgación de las emociones a través del arte, fue utilizado por Aristóteles como metáfora “para describir los efectos de la verdadera tragedia dramática en el espectador” (Merriam-Webster’s **Encyclopedia of Literature**, 1995, p. 207). A partir de ello se diseñaron módulos para que los espectadores pudieran empatizar y abrir preguntas sobre distintos aspectos temáticos y discursivos de la obra de Orozco:

- **Módulo 1. Símbolos del proyecto moderno / colonial.** Se ofrecieron cuatro objetos táctiles (letras del alfabeto, un engrane, espigas y una viga) para reflexionar sobre cuatro temas que Orozco aborda de manera transversal en su obra: la agricultura, la alfabetización, la tecnología y el transporte. Dichos objetos estuvieron acompañados por cuatro videos en *loop* con distintas imágenes que aludieron de manera ambigua, y desde una óptica actual, a dichos conceptos, entendiéndolos como símbolo de las implicaciones de los proyectos coloniales y modernistas.
- **Módulo 2. Corporalidades e identidades hegemónicas y oprimidas.** La exposición contempló cinco videos donde aparecían personas diversas narrando un guion que invitaba a reflexionar sobre la transformación social a partir de la coexistencia de diversas voces, discursos y corporalidades. Cada video estaba acompañado de audio y subtítulos, y ofrecía el mismo contenido en lenguaje de señas, wixárika, náhuatl, español e inglés.
- **Módulo 3. Fragmentación multimodal de los murales.** Bajo la premisa de que el mundo es multisensorial y que en las escenas representadas por Orozco quedan implícitas texturas, temperaturas, sonoridades e incluso aromas, se diseñó un espacio de interacción mecánica que ofrecía estímulos materiales (visuales / táctiles) relacionados con lo representado en los

murales y que permitían emitir sonidos. Esto fue acompañado por estímulos olfativos y gustativos que reforzaban el universo sensorial de la obra de Orozco.

- **Módulo 4. Archivo visual y material tridimensional.** Se ofreció material fotográfico y bocetos relacionados con la realización de los murales, además de una maqueta del Museo Cabañas y figuras de modelaje artístico dispuestas de tal manera que sirvieran de boceto táctil para percibir la composición de algunos bocetos.
- **Módulo 5. Técnica Fresco.** Orozco realizó los murales bajo la técnica Fresco, por lo que se integró un material táctil preexistente que permitía identificar las distintas capas / etapas / materiales implicados en la elaboración de un mural bajo dicha técnica.
- **Módulo 6. Reproducción de la mano de *El hombre de fuego* a escala 1:1.** Consistió en una escultura táctil que permitía apreciar el tamaño real y las proporciones del mural ubicado en la cúpula de la capilla.
- **Módulo 7. El fuego como elemento transformador.** Consistió en una mesa de trabajo circular con la indicación “CONSTRUIR / DESTRUIR / TRANSFORMAR”, y que ofrecía plastilina y ejemplos de modelado que invitaban a intervenir el material y poner en práctica la idea de ser agentes de transformación. La mesa estaba acompañada por un rotulado a muro de un listado de conceptos contrastantes y complementarios asociados a la obra de Orozco, los cuales también podían ser escuchados mediante audífonos.
- **Módulo 8. Láminas táctiles.** Se ofreció material táctil en relieve y a escala de algunos murales con siluetas simplificadas y acompañadas de braille que permitían discriminar la composición de la obra. Dichas láminas se podían complementar con material ensamblable también a escala, así como acompañar de audiodescripciones.

Como parte del diseño de la experiencia, se agregaron algunos textos de sala, además de materiales impresos que se repartieron a los visitantes. Se creó una hoja de sala / folleto con un texto introductorio y una serie de preguntas que, desde una perspectiva constructivista, invitaba a reflexionar sobre las temáticas de Orozco reubicadas en el contexto actual. Dicho folleto fue impreso en formato RGB y permitía interactuar con las imágenes mediante el uso de filtros de colores. La misma lógica se utilizó para la impresión de un cómic que ofreció una reinterpretación de un mito wixárika sobre el fuego y el origen de la humanidad mediante ilustraciones y texto, también en RGB.

Se creó además un área de retroalimentación / escultura donde los participantes podían responder varias preguntas y proponer ideas transformadoras. Se realizaron también actividades paralelas, talleres sensoriales y proyectivos que, con diversas técnicas plásticas, abordaron temáticas como el cuestionamiento a los estereotipos de género y la noción de identidad. Finalmente, se abrió una sala complementaria que tuvo una función más lúdica, en ella se contempló un espacio de fomento a la lectura que recreaba un encuentro narrativo alrededor de una fogata donde se programaron lecturas de historias y mitos de diversas culturas en torno al fuego. Se trató de un espacio íntimo, contemplativo y de descanso con estímulos sutiles y una escultura textil en forma de carbón incandescente. Dicha sala incluyó un letrero luminoso con la frase “Nuestras diferencias nos hacen iguales”, a partir de la cual se invitaba al público a dibujar su propia silueta en las paredes y con ello, dejar una huella de las similitudes y diferencias de los asistentes.

Reflexiones finales

A lo largo del texto compartimos puntos que consideramos relevantes para el diseño de experiencias multimodales que contemplen varias capas de interacción. Esto no significa que lo desarrollado se conciba como un modelo inamovible, sino más bien como una invitación a reflexionar sobre múltiples aristas que el diseño de una experiencia implica.

Ofrecemos estos apuntes porque pueden ser pertinentes para estudiantes de comunicación, artistas y creadores en general que busquen dimensionar la complejidad de las condicionantes involucradas en el diseño de una experiencia situada y dirigida para públicos diversos, de quienes habría que considerar sus literacidades y la diversidad de campos discursivos de procedencia. Si la experiencia se dirige a un público especializado, corre el riesgo de caducar rápido o ser excluyente; pero si se plantea para un público más amplio, requiere de diversificar la oferta de capas críticas y tener presente que la inclusión absoluta es un ideal difícilmente alcanzable. Además, cada medialidad puede potenciar, anular o complementar aquello que se quiere transmitir. Por eso se tiene que tener claro qué se quiere comunicar; de lo contrario el discurso puede quedar subordinado a la medialidad.

Ser fuego. Muralismo multisensorial ofreció múltiples capas de interacción crítica, de acuerdo con los cuatro factores contemplados en la experiencia pedagógica propuesta por The New London Group. En cuanto a la *práctica situada*, la

exposición se concibió como un complemento a la experiencia de los murales y se encontraba a unos cuantos metros de donde se podían apreciar, de tal manera que la puesta en situación era, simultáneamente, un complemento y a la vez, una experiencia autónoma, la cual podía vivirse antes o después de haber visitado los murales.

Con respecto a la *instrucción abierta*, el flujo narrativo, que iba de lo estésico a lo catártico, además del encuadre discursivo de cada módulo, permitía generar un entendimiento sistemático, analítico y consciente a partir del planteamiento implícito o explícito de preguntas y contenidos abiertos, en lugar de ofrecer respuestas sobre lo abordado. Tal cosa implicó que la exposición también ofreciera un *encuadre crítico*, pues los contenidos se presentaban a manera de un bucle reflexivo, por un lado actualizando las aproximaciones críticas hechas por el propio Orozco y, a su vez, sometiendo a crítica los discursos identitarios en México que históricamente han omitido diversas corporalidades e identidades culturales en el territorio nacional.

Al sugerir que todos los asistentes son seres de fuego, además de ofrecer varias formas de interacción multisensorial, la experiencia sirvió como *práctica transformada* en tanto que permitía activar un proceso de creación-transformación-destrucción mediante el uso de plastilina para que los asistentes materializaran sus inquietudes no verbalizables desde lo manual / plástico. Esto también era promovido por el área de retroalimentación / escultura donde se podían plantear preguntas y proponer ideas de transformación. Diseñar una sala multisensorial que transmita la experiencia de admirar los murales para otros sentidos permite no devaluar la interpretación de los murales, sino ofrecer otros estímulos para experimentarlos y para que cada persona haga sus propias asociaciones, aspecto que no se logra cuando se recurre a audiodescripciones que dejan un discurso oficial inamovible y que indican una sola forma de percibir e interpretar los murales.

Siguiendo las directrices que retoma Carmen Mörsch sobre la mediación educativa como práctica crítica y transformadora, la exposición integró diversas voces y corporalidades que ofrecieron contenidos con perspectivas tanto occidentalizadas como que interpelaran a la diversidad cultural de México. Lo anterior permitía identificarse con una variedad de aproximaciones discursivas que apelaban a que ser fuego es ser un agente transformador. Además, se dialogó críticamente con discursos históricamente oficializados: la obra de Orozco y el espacio patrimonial donde se realizó la exposición, y se ofrecieron contrarrelatos desde distintas aproximaciones. Generar un diseño no-sensornormativo

a partir de los contenidos temáticos y alegorías de Orozco dio pie a romper con algunas lógicas museísticas que tienden a homologar a los visitantes obediendo a criterios visualcentristas. La interacción táctil y corporal con el espacio permitió que el contenido pudiera ser aprehendido por una gran diversidad de públicos a través de varios canales sensoriales / perceptivos. Esto permitió una aproximación a los murales de Orozco para quienes antes eran inaccesibles, y complementó la experiencia para quienes históricamente han tenido acceso. Se procuró revertir las lógicas de exclusión de los espacios dedicados al arte, a la vez que se trató de sentar bases para cuestionar aquellos diseños de experiencia que dan primacía a una sensorialidad. Consideramos que el mundo siempre ha sido interactivo, pero los abordajes hegemónicos reducen las interacciones a sensorialidades determinadas. Una exposición que integre contenidos donde el público no se concibe como espectador pasivo, sino como agente que suma a la experiencia, hace que ésta tome vida propia con las intervenciones que hacen los visitantes.

El diseño de una experiencia que integra una mediación multimodal crítica, en el cual la selección del medio abona al discurso propuesto, y se ha construido como algo no-sensorio, en tanto que trabaja desde las ausencias. Además, contemplar que cada medialidad implica distintos planos (sustancia semiótica, convenciones discursivas y soporte) abre la posibilidad a ofrecer múltiples formas de interacción crítica, si es ése el objetivo. El abordaje teórico y reflexivo desarrollado fue lo que nos guio en el diseño de la experiencia que a lo largo de la segunda parte de este ensayo desmenuzamos a manera de aprendizaje compartido. Cabe mencionar que nada de lo aquí expuesto tiene el objetivo de ser leído como un “deber ser”, pues lo consideramos más bien una invitación a pensar la creación de experiencias desde múltiples aristas. Lo que buscamos es comprobar cómo, al abordar acriticamente y de manera efectista el diseño de una experiencia, se corre el riesgo de reproducir formas y prácticas mediáticas sensorio-normativas. Para contrarrestar lo anterior, es fundamental crear una experiencia coincidente en el diseño con las comunidades a las que se busca interpelar. Así mismo, consideramos relevante hacer énfasis en la importancia de ser críticos también con respecto a las prácticas detrás del proceso creativo, como lo que ya mencionamos en materia de otorgar créditos pertinentes a quienes colaboran o de quienes se toma algún referente, así como el ofrecimiento de una remuneración justa a las personas implicadas. Sirva entonces este texto como punto de partida para futuros diseños de **experiencias interactivas críticas** y no-sensorio-normativas.

Referencias

- Ainscow, M. (2005). Desarrollo de sistemas educativos inclusivos. *La respuesta a las necesidades educativas especiales en una escuela vasca inclusiva*. Actas del Congreso Guztientzako Eskola, Donostia-San Sebastián, 29, 30 y 31 de octubre de 2003, 19-36.
- Anaya Wittman, S. (2001). *Origen y significado de la obra mural de José Clemente Orozco: El hombre de fuego*. [tesis de maestría]. Universidad de Guadalajara.
- Anaya Wittman, S. (2004). *José Clemente Orozco: El Orfeo mexicano*. Universidad de Guadalajara / Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño.
- Bateman, J. A., Wildfeuer, J.; Hiippala, T. (2017). *Multimodality: Foundations, Research and Analysis. A Problem-Oriented Introduction*. De Gruyter/Mouton.
- Cáceres Rodríguez, C. (2004). Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la OMS. *Auditio*, 2(3), 74-77.
- Camnitzer, L. (2017, enero 20). *El arte como forma de conocimiento*. Conferencia impartida en el Salón de actos de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Málaga.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: Sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.
- Cope, B., Kalantzis, M. (2000). Introduction. Multiliteracies: The beginnings of an idea. En Bill Cope; Mary Kalantzis (eds.), *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures* (pp. 3-8). Routledge.
- de Sousa, B. (2006). *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social: Encuentros en Buenos Aires*. CLACSO.
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Paidós.
- Drucker, J. (2013). Performative materiality and theoretical approaches to interface. *Digital Humanities Quarterly*, 7(1). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000143/000143.html>
- Elleström, L. (2010). Introduction. En Lars Elleström (ed.), *Media Borders, Multimodality and Intermediality* (pp. 1-8). Palgrave Macmillan.
- Foucault, M. (1980a). The politics of health in the eighteenth century. En *Power / Knowledge: Selected Interviews and other Writings (1972-1977)* (pp. 166-182). Pantheon Books.
- Foucault, M. (1980b). Truth and Power. En *Power / Knowledge: Selected Interviews and other Writings (1972-1977)* (pp. 109-133). Pantheon Books.
- Foucault, M. (1995). *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. Vintage Books.

- Foucault, M. (2006). ¿Qué es la crítica? (Crítica y Aufklärung). En *Sobre la Ilustración* (pp. 3-52). Tecnos.
- Freire, P. (1996). *Política y educación*. Siglo XXI.
- Hall, S. (1997). The spectacle of the «other». En Stuart Hall (Ed.), *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices* (pp. 223-290). Sage.
- Hamilakis, Y. (2013). *Archaeology and the senses: Human experience, memory, and affect*. Cambridge University Press.
- Hernández, G. (2019). De los nuevos estudios de literacidad a las perspectivas decoloniales en la investigación sobre literacidad. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 24(2), 363-386.
- Jauss, H. R. (1982). *Toward an Aesthetic of Reception*. University of Minnesota Press.
- Jones, C. A. (2006). The Mediated Sensorium. En Caroline A. Jones (Ed.), *Sensorium: Embodied Experience, Technology, and Contemporary Art* (pp. 5-49). MIT Press / The MIT List Visual Arts Center.
- Joost, G.; Scheuermann, A. (2007). *Design as rhetoric: Basic principles for design research*. 3-14.
- McLuhan, M. (1969). *The Gutenberg Galaxy. The Making Of Typographic Man*. Mentor.
- Mello, R. (1995). *José Clemente Orozco*. Instituto Cultural Cabañas / Secretaría de Cultura de Jalisco.
- Merriam-Webster's Encyclopedia of Literature (ed.). (1995). *Catharsis*. Merriam-Webster.
- Moje, E. B. (2010). Desarrollo de discursos, literacidades e identidades disciplinares: ¿Cuál es su relación con el conocimiento?, En Guadalupe López Bonilla ; Carmen Pérez Fragoso (eds.), *Discursos e identidades en contextos de cambio educativo* (pp. 67-98). Plaza y Valdés / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Mörsch, C. (2015). Contradecirse una misma. La educación en museos y exposiciones como práctica crítica, en Alejandro Cevallos ; Anahi Macaroff (eds.), *Contradecirse una misma. Museos y mediación educativa crítica. Experiencias y reflexiones desde las educadoras de la documenta 12* (pp. 10-21). Cromatik Press.
- Nikolić, D. (2016). Ideasthesia and Art. En Katharina Gsöllpointner; Ruth Schnell; & Romana Karla Schuler (eds.), *Digital synesthesia: A model for the aesthetics of digital art* (pp. 41-52). De Gruyter.

- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things*. Basic Books.
- Orozco, J. C. (1970). *Autobiografía*. Ediciones Era.
- Pavis, P. (2000). *El análisis de los espectáculos: Teatro, mimo, danza, cine*. Paidós Ibérica.
- Pineda Rivera, D. A. (2016). Aristóteles: Entre aisthesis y phantasia, *Universitas Philosophica*, 33(67), 131-164.
- Scott, J. (1991). The evidence of experience. *Critical Inquiry*, 17(4), 773-797.
- The New London Group. (1996). A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60-93.
- Vannini, P., Waskul, D. D., & Gotschalk, S. (2012). *The Senses in Self, Society, and Culture: A Sociology of the Senses*. Routledge.
- Wagensberg, J. (2001). Principios fundamentales de la museología científica moderna. *Cuaderno central*, 55(abril-junio), 22-24.
- Woodside, J. (2021). Sobre la retórica intermedial. Apuntes introductorios. En Christian Sperling, Daniel Samperio Jiménez, Gabriel Ramos Morales; González (eds.), *Desafíos y debates para el estudio de la literatura contemporánea*. UAM-Azcapotzalco.
- Zecchetto, V. (2002). *La danza de los signos. Nociones de semiótica general*. Abya-Yala.
- Zúñiga, L. (2019). *Manual de accesibilidad para museos*. Museo de Arte de Lima.

CAPÍTULO 3

Cuerpo, afecto y pensamiento audiovisual

Pensar la producción audiovisual desde una mentalidad técnica y como una abstracción vivenciada

Erick Bernardo Suaste Molina

Introducción: cultura audiovisual

Uno de los propósitos de este libro es aproximarnos al estudio de las producciones audiovisuales desde un marco filosófico que nos permita, tanto a creadores como a analistas, hacernos conscientes de los procesos humanos, tanto de pensamiento como de acción, que intervienen en la creación de una obra audiovisual. Aunque es posible una aproximación práctica al asunto mediante ciertos manuales y el reconocimiento de las facetas que nos orientan hacia la producción, las herramientas, las ideas y técnicas que hacen posible un productivo audiovisual tienen detrás de sí un proceso especulativo de pensamiento y acción que gobierna nuestros actos creativos. Dicho proceso sucede vía los afectos, la cognición y la acción.

Mi objetivo es vincular estos procesos a través de dos paradigmas filosóficos: el pensamiento sobre la técnica del filósofo francés Gilbert Simondon y la filosofía activista del canadiense Brian Massumi, quien ha propuesto una teoría contemporánea del afecto basada en los estudios de la filosofía del proceso. En particular, me concentro en lo que Massumi denomina *las artes que acontecen*, las cuales, se enmarcan en un proceso creativo que se llama *abstracción vivenciada*. Relaciono este proceso con la mentalidad técnica de Simondon, que se explica mediante tres estadios: los esquemas cognitivos, las modalidades afectivas y la acción voluntaria.

Antes de esa descripción, que en último lugar nos guiará a la comprensión de las obras audiovisuales, ya sea cine, video, performance, creaciones para el internet, entre otras, como *prácticas estético-políticas*, es pertinente un apunte: los estudios que articulan la diversidad de reflexiones en este libro pueden adherirse al campo académico de la cultura visual que, en palabras de Nicholas Mirzoeff,

es tanto un campo como objeto de estudio. Apunta pues, que la cultura visual incluye las cosas que vemos, el modelo mental de visión que tenemos y lo que podemos hacer en consecuencia; no es sólo una suma de todo lo hecho para ser visto, sino la relación entre lo visible y los nombres que damos a lo visto. (Mirzoeff, 2015: 11-35), además, abarca lo invisible o lo que se oculta a la vista; ensamblamos una visión del mundo que resulta coherente con lo que sabemos y hemos experimentado. Esta definición me resulta de gran interés porque, si ahondamos en ella, encontraremos que implica lo siguiente: los estudios de la cultura visual no son solamente lo que está disponible para ser estudiado, en términos de lo actual, sino que también abarcan las potencialidades que ofrecen las obras de ahora para ser transformadas por intervención de otros y la posibilidad de crear algo singular, o bien, en palabras de Massumi, una novedad. Crear productos visuales es *ser activamente* creativos. (Massumi, 2011: 11.30)

Un apunte más: la definición de cultura visual parece abarcar lo que vemos o está por verse, pero es evidente que en este equipo disciplinario estamos interesados en lo audiovisual. Sirva entonces esta introducción para revitalizar (o reivindicar) la presencia del sonido o lo audible en el proceso de la producción visual contemporánea. Aunque suene obvio, es justo decir que dentro de ese campo académico de la cultura visual, nos concretamos en la cultura audiovisual. Usar el término “concretar” no es gratuito, pues así como en la mentalidad técnica de Simondon, éste es un campo por actualizarse, para producir un saber del que siempre hay posibilidades.

1. Observaciones empíricas sobre el quehacer audiovisual

En el marco de la especialización de *Producción Audiovisual*, el plan de estudios de la carrera de Ciencias de la Comunicación contempla, a partir de 2016, una formación teórica respecto a los procesos que involucra el quehacer audiovisual, así como asignaturas prácticas que permiten ejercitar algunos conocimientos básicos adquiridos en las materias teóricas. Por ejemplo, la asignatura “Teoría de la producción audiovisual” pretende que los estudiantes conozcan

[...]los principios generales en los que se sostiene y fundamenta el proceso de la Producción Audiovisual. Al mismo tiempo, conocer y analizar las condiciones sociales, económicas, tecnológicas y culturales que se relacionan con dicho proceso y que le otorgan una dinámica y perspectiva teórico-analítica; a fin de comprender su naturaleza, principios, condiciones y contextos en que se mueve. (Mapa curricular, 2016)

La perspectiva anterior incluye identificar las distinciones de las diferentes etapas de la Producción Audiovisual en el marco general de la Comunicación, a la que podemos definir como el intercambio de marcos de significación generados en la interacción cara a cara o bien por mediación de algún objeto técnico que, desde la teoría de la comunicación, suele denominarse *medio* y que hace posible la transmisión de información en algunos casos, y en otros, el intercambio de ideas. Este concepto de comunicación es básico, pero debemos ampliar el proceso; desde el enfoque filosófico que apporto en este escrito, la comunicación es también la composición y transmisión de experiencias estéticas que se configuran en diferentes sistemas materiales de signos. Estas experiencias se construyen en el propio acto creativo.

Asignaturas como “Producción de imagen en movimiento” y “Producción sonora” ofrecen los fundamentos teóricos que constituyen la esencia de la Producción Audiovisual, cimentada en dos técnicas: la composición de la imagen y la manipulación del sonido, para lo cual usamos algunos instrumentos que, de ahora en adelante, llamaremos *objetos técnicos*, como es el caso de la cámara de video y el sistema de registro y mezcla de sonido (el micrófono sería elemento técnico de dicho sistema) Estos objetos participan de la creación, pero no lo hacen solos; si obtienen un papel de utilidad, es por nuestra mano, la de los creadores.

¿Cuál es la experiencia del estudiante de Producción Audiovisual respecto a lo anterior? Como ex-estudiante de esa especialidad y también, desde la experiencia docente, he observado que la creación audiovisual en la Facultad suele ser autodidacta y empírica. Desde semestres anteriores, en materias como “Teorías de la significación” y, específicamente, en “Imagen y discurso audiovisual”, se ofrecen nociones sobre los sistemas de significación que se construyen en el cine, el video, la fotografía fija, la televisión y algunas manifestaciones audiovisuales del internet.

Con esas nociones, el estudiante se aproxima a la integración de equipos creativos, aparatos manipulables para grabar, entre otras cosas. Pero al momento de grabar un videoclip, un cortometraje, la reproducción de un noticiario, programa de revista u otro formato presente en la comunicación masiva, los estudiantes se enfrentan con la planeación de un proyecto, la visualización de cómo quieren que luzca el producto final, la aplicación de técnicas para grabar y, lo más importante, la resolución de problemas. Considero que esos procesos son la encarnación de la *mentalidad técnica*, a la cual defino como un proceso de creación en el que se ejecutan, en el acto mismo de crear, los afectos, es decir, las afecciones corporales y sus respectivos procesos mentales. (Spinoza, 2017: 209-220)

El resultado de este acto de creación es, desde luego, la obra audiovisual, asunto que nos ocupa ahora. Esta “obra” se concreta mediante algo que, en las

artes visuales, denominamos “composición”, es decir, la manipulación de materiales que ensamblamos con el objetivo de producir el audiovisual; dicha manipulación se logra mediante el ejercicio de la técnica que, siguiendo a Gilbert Simondon, es una acción que el ser humano ejerce sobre su propio cuerpo o sobre los objetos con los que trabaja, para lograr un fin. (Simondon, 2017: 305)

No es sólo el cuerpo el que está involucrado, sino también la mente, pues la invención, la creatividad, implican una inversión de energía física y mental. Por ello, el proceso de creación es afectivo, es decir, con nuestras capacidades corporales y mentales, modificamos otros cuerpos, máquinas, objetos... Cuando en el quehacer profesional debemos “sacar el trabajo”, esto significa que, teniendo la teoría, debemos aplicarla, pero incluso si ésta aún no se tiene con claridad, la producción *se genera en el acto* porque debemos entregar el producto. Eso incluye la solución de problemas y el ejercicio en acto de la creatividad, haciendo una selección de materiales, técnicas y de características específicas para lograrlo.

Así pues, se reparten roles como equipo de producción, se buscan locaciones, existe la preparación de un guión que puede ser modificado sobre la marcha, hay el diseño de diagramas para la colocación de nuestras cámaras, se invierte tiempo, energía y, en cuanto a la postproducción; ocurre la experimentación, es decir, hacemos tanteos con las herramientas de los programas de edición, sonido y aparatos fotográficos, hasta dar con la correcta utilización para manipular nuestras imágenes y sonidos.

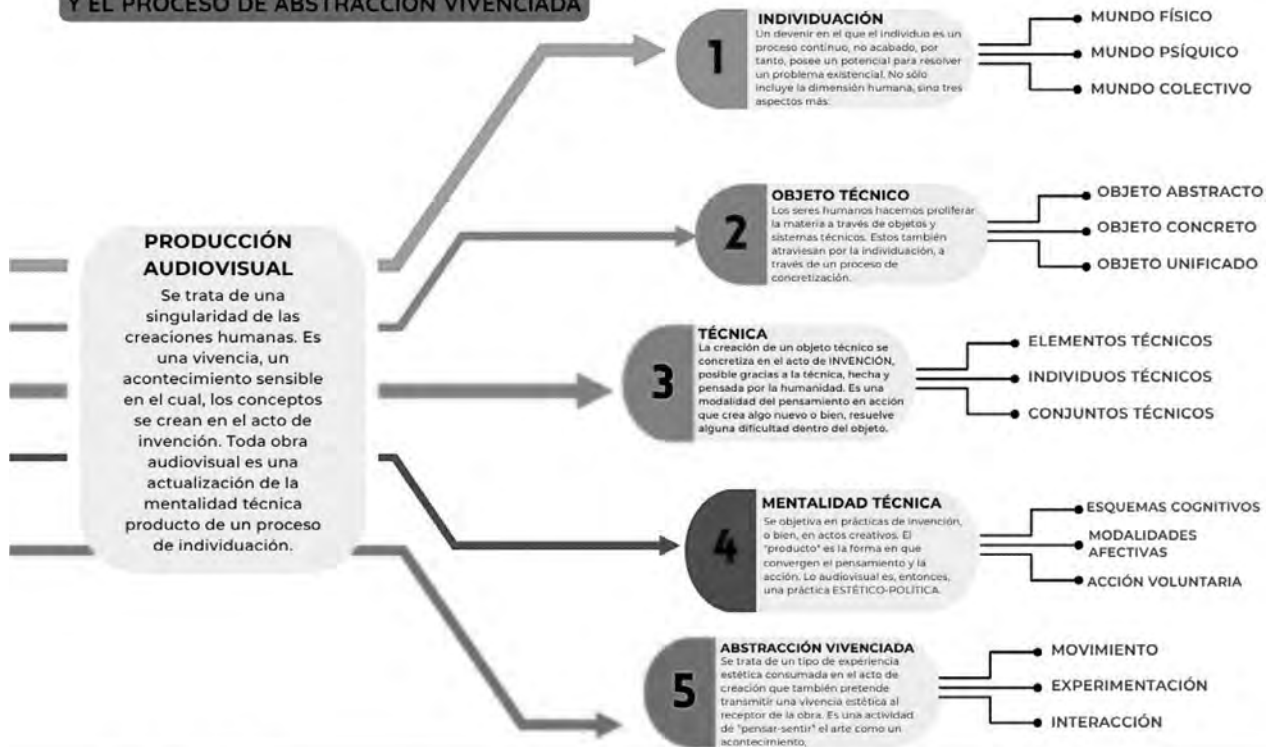
Este proceso que *experimentamos* en el quehacer audiovisual es el que deseo explicar desde un marco filosófico que nos haga comprender que la Producción Audiovisual no es sólo reproducción y aplicación de una receta, de una serie de pasos, sino de todo un proceso mental y corporal reflexivo. Detrás de toda imagen hay un proceso de pensamiento del que, a veces, no somos conscientes; hago una invitación para que los estudiantes no sólo observen, sino que *sientan*, experimenten este quehacer profesional como una experiencia estética en la que, siguiendo las ideas de Brian Massumi, creamos conceptos en el acto, en la ejecución de nuestra creatividad. Esto último es un proceso de *pensar-sentir* que, desde el paradigma de las artes que acontecen, se define como *abstracción vivenciada* (*lived abstraction*).

2. El quehacer audiovisual como abstracción vivenciada

En el DIAGRAMA 1 se desarrollan los conceptos básicos que debemos tener en cuenta en este marco filosófico.

LA MENTALIDAD TÉCNICA

Y EL PROCESO DE ABSTRACCIÓN VIVENCIADA



Entiendo a la Producción Audiovisual como una singularidad de las creaciones humanas, un quehacer profesional específico del campo de la Comunicación que permite crear singularidades artísticas tales como el cine o el videoclip, cuyas técnicas elementales son la puesta en escena, la composición fotográfica, el sonido y el montaje. De igual forma, la concibo como parte de las *artes que acontecen*, es decir, un acontecimiento sensible con el que encarnamos ideas en el acto creativo, abstrayendo características que *dan forma* a los conceptos que queremos *dar vida y encarnándose* en el momento de creación. Por ende, toda obra audiovisual es una actualización de lo que el Gilbert Simondon concibe como la *mentalidad técnica*, producto de un proceso de *individuación*.

Quienes logran esta creación audiovisual han logrado el dominio de los esquemas cognitivos, las modalidades afectivas y las voluntades de acción que integran a la *mentalidad técnica* y si volvemos al Diagrama 1, nos percatamos de que este proceso ocurre dentro del fenómeno del *devenir*, al que Simondon llama *individuación*; tanto los seres humanos como los objetos técnicos atraviesan por este ciclo que incluye al *mundo físico*, es decir, la materialidad natural del mundo o los materiales artificiales que manipulamos mediante la técnica; el *mundo psíquico*, que corresponde al dominio mental/cognitivo donde tienen lugar las ideas y, el *mundo colectivo*, donde se supera lo individual para ponerse en relación con los demás, pues es tal la interacción, que podemos descubrir nuestras singularidades como individuos. (Ver Simondon, 2008: 41-58)

Hablando del mundo físico, los creadores tenemos la posibilidad de hacer proliferar la materia en objetos técnicos. Simondon define al objeto técnico como “un conjunto arquitectónico concebido como un todo organizado, con red de distribución y de recuperación, con sistema de control y de regulación de temperatura, de iluminación”. (Simondon, 2017: 395) La definición está ligada a la idea de *objeto técnico* como medio de producción y, además, como *objeto económico*, en tanto que puede ser consumido (en el sentido de *consumo comercial*) por los seres humanos.

Un sistema de riego puede ser ejemplo de lo anterior, pero también lo es la cámara fotográfica o de video. Hay *objetos técnicos abstractos* en tanto que se originan en un esquema mental que se proyecta hacia el futuro y en el que se especula sobre su funcionamiento, es decir, sobre el diseño del objeto; éstos devienen en *objetos concretos* cuando atraviesan un proceso de *concretización* por vía de la *técnica*, la cual es una modalidad del pensamiento en acción que se observa en un acto de *invención* y materializa la abstracción o esquema mental. (Ver Simondon, 2008: 41-44)

Cuando un *objeto abstracto* deviene en uno *concreto*, entonces hablamos de un *objeto unificado* por su funcionamiento interno y por el uso que le otorga el ser humano. Esto desafía la concepción apocalíptica de que los objetos técnicos, o máquinas, son poderes que suprimen al ser, pues, al contrario de eso, se requieren como una complementariedad. La técnica, por su parte, construye la experiencia estética o, como lo describe el diagrama, *la abstracción vivenciada*, donde intervienen las fases de la *mentalidad técnica*.

Lo anterior, ejemplificado de manera un tanto simple, quiere decir que si en una obra audiovisual el creador desea hablar de conceptos tales como el miedo o el amor, los cuales no suelen tener objetos específicos de referencia, los artistas seleccionan características que asocian con aquéllos que, más que conceptos, constituyen experiencias afectivas. Así pues, es posible una selección de características materiales que configuran dicha experiencia. Por ejemplo, la oscuridad con el miedo: para *encarnar* al miedo, se piensa en la oscuridad como característica y, entonces, se *abstraen* elementos que *representan* a la oscuridad, como es el caso del *color negro*. Ello es parte del diseño de producción y el color puede verse modificado en el momento de grabación, según nuestras condiciones naturales o artificiales de luz. Esto, en pocas palabras, constituye una aplicación de lo que denomino *abstracción vivenciada*.

Las definiciones que he brindado pueden entenderse como un hilo conductor, un proceso explicado teóricamente pero que se puede observar en la actividad empírica. El diagrama es una conjunción de los aparatos conceptuales de Gilbert Simondon y Brian Massumi; este último es quien recoge la herencia de la filosofía de los procesos estudiada por Simondon y autores como Charles Sanders Peirce, Gilles Deleuze, Henri Bergson y Alfred North Whitehead, entre otros, y la transforma en el paradigma de la *filosofía activista*. A continuación, haré una descripción general de las propuestas de Simondon y Massumi; luego, concluiré con un ejemplo en donde haré operativas algunas de las características definidas en este inciso.

3.1 El pensamiento sobre la técnica: Gilbert Simondon

¿Cómo ligamos a la individuación con la mentalidad técnica? Son, en esencia, lo mismo: pero me gustaría describir lo que Simondon llama *el acto concreto de invención* desde el dominio de los esquemas cognitivos que devienen en la *mentalidad técnica*. Dicho dominio aparece en el orden del querer: por tanto, constituye

un potencial para hacer cosas y también la capacidad corporal para hacerlas. Los dominios se definen del siguiente modo:

1. **Esquemas cognitivos:** se trata de un dominio teórico. Un modo de conocimiento *sui generis* que emplea esencialmente la transferencia analógica y el paradigma.
2. **Modalidades afectivas:** las condiciones de creación dependen del hombre, que es fuente de energía y de información. Impacto de materia con materia (*cuero a cuero*) (*Es un*) estadio pragmático de la producción audiovisual.
3. **Acción voluntaria:** desarrollo de la mentalidad técnica en esquemas de acción y valores, caracterizados por su apertura y por redes de distribución de energía. (Simondon, 2017: 285-299)

En el audiovisual, tenemos a nuestra disposición diferentes objetos y materiales para componer una obra: la fotografía es la base del cine, pero esta no puede actuar si no utilizamos un aparato para lograr registrar imágenes. Es así que la cámara deviene en imagen. El video digital, el VCR, las relaciones de aspecto, los colores, los sonidos, aparatos de registro de voz, instrumentos para generar música, consolas para hacer cambios de imágenes, producciones en vivo o grabadas, cortes de cámara o cambios en el orden de imágenes, son todas posibilidades de composición.

Lo anterior es posible gracias a la colaboración entre los objetos técnicos y sus creadores, que los hacen funcionar; pero al mismo tiempo, es una creación colectiva, de carácter relacional y participativa. Así pues, toda obra audiovisual es una práctica *estético-política* por su carácter de experiencia estética y de elaboración relacional, además de ser una actualización de la mentalidad técnica. Quiero vincular tal proceso con un evento que Brian Massumi denomina el *pensar-sentir*, al cual entiendo como el pensamiento en acto que es encarnado en el proceso creativo, aquel donde surgen las ideas e incluso donde se modifican aquellas previamente planeadas. Explica:

[...]no se trata de reconocimiento o deducción. (*Una semblanza*) Es integral, un pensamiento al mismo tiempo que un sentimiento (sentir): un pensamiento más allá fusionado con una sensación de lo que es. La fusión es asimétrica, pues el sentimiento de lo que es se desvanece en lo que puede ser anclado en el presente [...] el cuerpo tiende a, se mueve, transfiere hábitos, reflejos, competencias y pensares-sentires de

una cosa a la otra, expande su repertorio de posturas dinámicas al mezclar, emparejar y permitir explorar su potencial de vida. (Massumi, 2011: 10)¹

Considero que ese *pensar-sentir* es una forma de explicar cómo el cuerpo y la mente son simultáneos en acto, el pensamiento es encarnado en un cuerpo y tiene contacto con otras materialidades que puede afectar, moldear, componer y recomponer. En este sentido, reitero la invitación a que se perciba la producción audiovisual como un acontecimiento sensible en el que los conceptos se crean en el acto; el audiovisual es una de las singularidades artísticas creadas por la humanidad.

El pensamiento sobre la técnica y el proceso de individuación propuesto por Gilbert Simondon se originan en su tesis *La individuación a la luz de las nociones de forma e información* (1996), donde se asoman nociones de técnica, tecnología y creación. Es usual concebir a la técnica como un procedimiento; Martínez y Serrá la comprenden como “regla y proceso de aplicación, y a la tecnología, en tanto que producto, medio técnico que permite la realización de las operaciones necesarias para la obtención del mensaje”. (Fernández en Martínez/Serrá, 2000: 15)

No obstante, la meta es sobrepasar la noción de técnica como serie de pasos o aplicación. Como hemos dicho, se trata de una modalidad del pensamiento en acción. La técnica, según Simondon, ha sido hecha y pensada por la humanidad; la cual ha sido posible gracias a la individuación, es decir: una secuencia en la que el individuo es un proceso continuo, no acabado: por ende, está siempre en el devenir, que es una de las dimensiones del ser. En este acontecer, el individuo no puede quedar aislado de su entorno, pues lo que nos permite distinguirlo, para verlo como algo diferente, algo singular, es precisamente su vinculación con y a todo lo demás.

De igual forma, explica que el individuo no está inmutable sino en equilibrio metaestable, es decir, que posee dos modalidades de energía: potencial y actual, es decir, que todas nuestras potencias pueden actualizarse en acto, a diferencia de las máquinas, las cuales, a decir de Simondon, no poseen dicho potencial, pero si crean un nexo con el medio en el que se insertan. (Simondon, 2008: 81-86) En este marco, surge la creación de objetos técnicos, sometidos también a procesos de individuación tanto en dimensiones económicas como técnicas. Tales dimensiones son formas de concreción de los objetos.

¹ La traducción es nuestra. Como semblanza (en otras traducciones puede aparecer como semblante), se refiere a la apariencia, aquello que se muestra en el arte, pero que no se muestra del todo completo, es decir, que aquello que vemos debemos completarlo vía la imaginación. Por tanto, el trabajo mental de imaginar cosas es una de nuestras potencias.

Al respecto de dos tipos de objetos que devienen en el *objeto unificado*, Simondon explica que en él yacen residuos de abstracción, o sea, pequeñas potencias que pueden actualizarse, evolucionar hacia una sinergia funcional entre un objeto técnico abstracto y uno concreto que deje de necesitar las regulaciones impuestas por el ser humano. Esta sinergia se crea por la ayuda mutua entre subconjuntos asociados; eso, aunque ejemplificado con la arquitectura o la ingeniería, tiene su traducción en el campo del arte en la actividad de la composición, por ejemplo, la cámara fotográfica que puede reflejar la luz para develar una imagen en una superficie que antes era lienzo.

La adaptación del objeto surge al ser introducido en el medio, aunque cabe preguntarse desde ahora, si los objetos técnicos que utilizamos para crear audiovisuales pueden crear sinergias entre sí, sin la mano de sus creadores. ¿Será que la sinergia es con el artista, el cineasta, el productor? Somos, nosotros mismos, objetos técnicos en evolución, encarnados, esa es la clave para entender a la composición audiovisual como una práctica artística.

Podemos crear objetos técnicos. He aquí la “conclusión” clave de la individuación: la invención, creación de un objeto técnico que condicione el presente a partir del devenir. La cámara de cine sólo será aparato sino obtiene de nosotros una operatividad, somos un devenir de la interacción entre el objeto técnico y el medio natural, en este caso, el creador. Podemos vernos como medios asociados a estos objetos que no son aislados ni cerrados en sí mismos, pues los objetos técnicos capaces de individualizarse son aquellos que han sido inventados, aquellos capaces de tomar un *fondo* (sistema de virtualidades, lo que el objeto puede llegar a *ser*) y la forma (sistema de la actualidad, lo *concreto*) para evolucionar.

3.2 La producción audiovisual como un arte que acontece

¿Cómo podemos relacionar el pensamiento sobre la técnica de Simondon con la filosofía activista de Massumi? A través del *acto concreto de invención* que, según Simondon, se deriva de la creación de familias de objetos técnicos, o bien, *líneas técnicas*. Como he señalado, las *abstracciones vivenciadas* son una forma de pensamiento en acción donde, en el caso de la producción artística, podemos manipular materialidades que nos sirven para componer una obra, de modo que los diversos materiales y objetos técnicos puedan *actualizarse* en una composición. Este proceso, dice Massumi, no puede más que ser sentido, en la orientación terminológica de sensorialidad que permite el registro y transmisión de saberes en nuestro propio cuerpo y hacia otros. ¿A dónde llegamos a través de la

composición? Ello deriva de la *filosofía activista* cuya tesis es que toda experiencia es de actividad.

Esta actividad es *vista y sentida* en el proceso, que tiene un *arco de duración y diferentes intensidades*. El proceso es un acontecimiento sensible en devenir, evento del cual se encarga Simondon cuando habla del acto de invención. Dice Massumi que “somos” en cuanto *estamos activos* o en actividad y nuestros *potenciales* pueden actualizarse. Las potencias, explica, se actualizan en el ahora, pero provienen del pasado y también, se proyectan al futuro con el objetivo continuo de producir una novedad, a lo cual denomina *creatividad*. (Ver Massumi, 2018: 200-205)²

La creatividad se entiende como la transformación del potencial en lo actual, curso en el que ocurre la auto-creación; ser es *devenir activamente creativo*. El *ser en proceso* nos permite analizar los muchos modos de composición de los objetos derivados del proceso creativo, toda vez que la actividad general puede devenir en actividad especial, es decir, un *ocurrir del modo singular*. Toda experiencia que acontece se experimenta de manera “cruda”, o sea, en una primeridad donde las sensaciones se encarnan en nuestro cuerpo al tiempo que avanzan al terreno lingüístico.

Lo anterior es el *pensar-sentir*, una *práctica estético-política* que podemos asociar a la creación artística. Estas prácticas son de carácter relacional/participativo (evento que las vuelve políticas) y cualitativo y de *autogoce* (evento que las vuelve estéticas) Son una co-composición especulativa (potencia natural de la actividad del mundo) y pragmática (donde cobran forma) (Ibid, 213) La producción audiovisual adquiere entonces estas características en tanto que es un dominio de la comunicación en la que la visión de un creador requiere de la colaboración de otros equipos creativos, al tiempo que cobra forma de modo estético. Se trata de fuerzas co-formativas que encarnan la composición, o bien, *técnicas de relación*.

Co-componer es un poder de existencia que se traza a partir de las técnicas de las que disponemos para crear el mundo y sus diferentes objetivaciones. Massumi explica entonces que el cine, la fotografía, la pintura, la escultura, el performance, el museo, son artes que acontecen, son técnicas de existencia, inventivas (subjektivamente) en donde el objeto es el propio proceso y los medios para lograrlo, *tecnologías de abstracción vivenciada*, las cuales se corresponden con el proceso de *mentalidad técnica* del que habla Simondon.

² De la traducción de Enrique Aguiluz Ibargüen y Maya Aguiluz Ibargüen.

4.Un ejemplo: el rally del 48 Hour Film.

Pongamos como ejemplo al cine. Para Gilbert Simondon, se trata de una forma de arte, un instrumento de placer, un medio de propaganda e incluso, un procedimiento pedagógico, una industria o actividad comercial, pero todas esas opciones son parte de la realidad psicosociológica del cine. En cambio, como actividad artística, el cine es capaz de crear conceptos cuyo uso se aprende en la manipulación de las realidades cinematográficas, es decir, de los materiales y técnicas con que creamos una película. (Simondon, 2017: 341-345)

En el DIAGRAMA 2, hacemos operativas algunas de las categorías descritas con anterioridad, extrapolándolas hacia la práctica de la creación audiovisual.



Hay casos de ejemplo dentro de la industria audiovisual, como es el caso del *48 Hour Film Project*, que podemos utilizar como ejemplo para traer el aparato crítico que he presentado, a la experiencia audiovisual. Se trata de un proyecto de filmación cuyo reto es el de hacer un cortometraje en 48 horas, lo cual es similar a lo que los estudiantes de Producción Audiovisual deben hacer en una presentación para sus asignaturas: una carrera contra el tiempo para entregar un producto audiovisual. En el caso del concurso, de carácter anual y que está en espera de su nueva convocatoria, se explica lo siguiente:

Cineastas de todos los rincones de México competirán para saber quién puede hacer el mejor cortometraje en 48 horas. El cortometraje ganador calificará a la final mundial en el festival Filmápalooza 2023 y competirá para coronarse como campeón del mundo y la oportunidad de proyectarse en el Festival de Cannes 2023, Court Métrage. (48 Hour Film Project, México, consultado el 9 de agosto de 2022)

¿Cómo funciona? Hay reglas cinematográficas y reglas de competencia. Las primeras estipulan que existe un determinado tiempo de 48 horas (con horarios específicos de inicio y entrega), y un *proceso creativo* que incluye: escribir el guión, ensayos, vestuario/diseño de escenario, rodaje, edición, diseño de sonido, render y dar salida a cinta u otros medios. El único trabajo que se permite hacer antes del tiempo oficial es el de organización del equipo de producción, organización del reparto, seguro del equipo y *scouting* o búsqueda de locaciones.

No se debe incluir material de archivo ni imágenes que hayan sido filmadas previamente al Tiempo Oficial de competencia.³ Es menester destacar los siguientes requerimientos: a cada equipo de producción se les asigna, al azar, un género cinematográfico, la inclusión de un personaje u objeto asignado por los organizadores y el uso textual de una línea de diálogo, también provista por los organizadores. El máximo de duración debe ser de 7 minutos (el mínimo son 4) y, desde luego, hay ciertos requerimientos técnicos, como es el caso del formato DVD o Quicktime sin códigos.

Es un reto que requiere de mucha organización y creatividad, por lo cual, considero a este como un ejemplo de práctica *estético-política* en el las *técnicas de relación* entran en juego porque, como equipo creativo, la producción debe presentar el cortometraje orientado a dos fines: proceso técnico (con fin último de utilidad) y arte (como experiencia estética sin valor de cambio económico) Así pues, esta invención es una *abstracción vivenciada* porque se construye con

³ El total de los requerimientos están disponibles en: <https://www.48hourfilm.com/es-mx/mexico-city-mx/filmmaking-rules>

base en la relacionalidad de los participantes y en el proceso que Brian Massumi y Erin Manning llaman *doing-thinking*, en donde los equipos de producción tienen agencia sobre lo que están haciendo pero, al mismo tiempo, lo construyen. Esto es una tesis fundamental de la *filosofía activista*: el mundo se construye al mismo tiempo que se piensa, y eso incluye a todas sus objetivaciones culturales.

Ahora bien, este trabajo de producción es colectivo (devenir de la individuación), por tanto, la intersubjetividad es fundamental. Siguiendo a Simondon, Massumi explica que este intercambio de ideas son *técnicas de relación* pues constituyen una nueva forma de comprender la comunicación intersubjetiva y la asignación de roles que, en este caso, son los de las funciones del equipo de producción. Lo anterior implica conectar al nivel del proceso y generar eventos que devienen de un pensamiento colectivo. Al equipo creativo se le puede concebir como una *comunidad activista*, no en el sentido de activismo político sino de *actividad creadora*.

Los cortometrajes del concurso están disponibles en plataformas como YouTube. Un ejemplo es *Este cuerpo no soy yo*, escrito y dirigido por Adrián Hernández Binz & Mauricio Pradillo (2021) El cortometraje tuvo cuatro elementos impuestos: la categoría de artes marciales, una esfera, el diálogo “¡Qué desgracia!” y un personaje, el del inventor Pablo Hernández. Así pues, se presenta la historia de una chica paranoica e insegura porque vive en un mundo peligroso, que decide tomar clases en línea de artes marciales; su profesor le pide conseguir un objeto que le sirva de amuleto para recordar que debe vivir en el “aquí” y el “ahora”. El tai-chi la saca del miedo, pero cuando conoce a su maestro en persona, éste la viola. El personaje impuesto “aparece” sólo como una mención y el diálogo se inserta como parte de una situación tangencial a la protagonista, pues habla de una desgracia que pronto experimentará.⁴

Las técnicas para filmar estos cortometrajes pre-existen: se trata de la búsqueda de locaciones, el conocimiento sobre el encuadre, iluminación, registro de sonido y edición. Pero en la teoría de la Producción Audiovisual, existen como una *abstracción*, es decir, como conceptos, como operaciones mentales que nos informan sobre la función específica de un objeto o procedimiento, de una idea acerca del mundo. Estos son *objetos abstractos* que deben concretarse en la vivencia, en aquello que coloquialmente pensamos como la aplicación de los conceptos, llevar a la práctica, tomar acción sobre algo.

⁴ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=CrUfEVVfFIs>

Este conocimiento empírico es, llevado a la teoría, el procedimiento de la *abstracción vivenciada*. Es una experiencia, una práctica experimental en la que jugamos con las técnicas que se modifican en el acto de creación para encarnar características concretas de las ideas que tenemos. Crear es devenir activamente sobre el mundo; ponemos en funcionamiento las ideas mediante una acción sobre la materia y un intercambio de fuerzas creativas entre nuestro equipo de producción. Nuestra técnica de relación es *la comunicación* y la invención del cortometraje es posible gracias a los objetos técnicos concretos con los que aplicamos ciertas técnicas. Esto es *sentir las abstracciones*, llevar los conceptos a la acción.

Desde luego, encarnar estos conceptos no implica hacer una mera representación material del esquema cognitivo, en cambio, implica *abstraer* características de los conceptos y, en el caso de las técnicas, una variación en su aplicación. Esto último se relaciona con la impresión de fuerzas (modalidades afectivas) sobre el material que utilizamos, incluyendo un movimiento mayor o menor, veloz o lento, una diferencia tenue en el color, en la luz, mayor duración en los cortes, mayor o menor intensidad en el sonido; esto es, en últimas cuentas, la voluntad de acción, el diseño de un sistema de valores estéticos que deseamos componer.

Considero que el *48 Hour Film Project* es un laboratorio para la experimentación audiovisual, pues reta a la creatividad, por ende, desafía al pensamiento y a nuestras capacidades corporales para sentir, crear y transmitir experiencias estéticas. Las reflexiones de la actual *filosofía activista* se centran mucho en cómo las artes en general son eventos sensibles que acontecen en un marco temporal, en el devenir. Crear obras audiovisuales es devenir *activamente creativos* y, con ello, colaboramos en la tarea de la objetivación cultural y la transformación del mundo vía las creaciones artísticas. Pensar de ese modo nuestra profesión nos permite percatarnos de su gran alcance social y cultural.

Consideración final

La discusión de este artículo no se centra en el objeto técnico como esencia del audiovisual, más bien, lo considero como parte de un proceso de invención que Simondon denomina *mentalidad técnica* y cuyo proceso de experiencia se observa en la práctica de las *abstracciones vivenciadas*, una forma de crear y transmitir experiencias estéticas que son actividades de auto-creación y auto-goce para los cineastas (artistas), y de placer, diversión y/o reflexión para los espectadores,

quienes obtienen sensaciones, emociones e ideas de las obras audiovisuales que creamos para ellos.

A final de cuentas, se trata de disfrutar la creación audiovisual, de que esta sea placentera. Desde nuestras experiencias, reconocemos nuestros sentimientos cuando hacemos las cosas, porque las disfrutamos o bien, podemos odiarlas, no obstante, detrás de ellas existe todo este proceso de individuación y tecnificación del que no somos conscientes pero como creadores, es pertinente teorizar para percatarnos de que la Producción Audiovisual es, en efecto, una actividad filosófica.

Hay que comprender al cine no sólo como un producto cerrado, sino como resultado de estos procesos de individuación que incluyen la ejecución de una mentalidad técnica que se corresponde con la experiencia de la abstracción vivenciada. Desde el mundo físico, poseemos los materiales para crearlo, los moldeamos con las técnicas para filmar. Pero la película tuvo que ser “imaginada”, por ello, yace en el terreno de la mente de un creador pero puede concretarse en lo colectivo, es decir, como un trabajo donde nos relacionamos con otros individuos. Esto, me parece, es un proceso de Comunicación, fin último de nuestro quehacer profesional.

Referencias

- Bordwell, D.; Thompson, K (2015). *El arte cinematográfico. Una introducción*. Barcelona, Paidós.
- Gavarini, Andrea (2015). “El pensamiento sobre la técnica de Gilbert Simondon” (en línea) *Tecnología y Sociedad*, núm. 4, Revista del Centro de Estudios sobre Ingeniería y Sociedad, Argentina, Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5660/1/pensamiento-tecnica-gilbert-simondon.pdf>
- Manning, Erin (2009). *Relationescapes. Movement, Art, Philosophy*. E.U.A., The M.I.T. Press.
- Martínez Abadía, J., Serrá Flores J. (2000). *Manual básico de técnica cinematográfica y dirección de fotografía*. Barcelona, Paidós.
- Massumi, Brian (2011). *Semblance and Event. Activist Philosophy and the Ocurrent Arts*. Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Massumi, Brian (2018). “La filosofía activista y las artes que acontecen”, Aguiluz Iburgüen, A. (trad.) *Kaypunku. Revista de estudios interdisciplinarios de Arte y Cultura*, Vol. 4, núm. 1, pp. 199-238.

- Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo. Una nueva introducción a la cultura visual*. México, Paidós.
- Simondon, Gilbert (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires, Prometeo Libros.
- Simondon, Gilbert (2017). *Sobre la técnica (1953-1983)* Buenos Aires, Cactus, Serie Clases.
- Spinoza, Baruch (2017). *Ética demostrada según el orden geométrico*. (3ª ed.) Madrid, Alianza Editorial.
- <https://www.48hourfilm.com/es-mx/mexico-city-mx/filmmaking-rules>

Un acercamiento a los aportes de la neurociencia al estudio y práctica de la producción audiovisual

Mariana Hernández Mondragón

Introducción

El objetivo de estas pinas, como su título lo indica, es exponer algunos de los aportes que, desde el enfoque de la neurociencia, podrían ser de relevancia para reflexionar sobre la producción audiovisual. El texto no pretende profundizar en cuestiones neurobiológicas o fisiológicas del cerebro ni entenderlas como lo haría un neurocientífico; más bien buscamos indagar en cómo desde dichas perspectivas se comprende la experiencia audiovisual. Tanto los estudios visuales como la historia del arte han intentado adaptar lo que ramas como la psicología han aportado al estudio de la imagen y su percepción, por lo que consideramos que la aproximación neurocientífica podría abonar a la discusión sobre el lugar que los sentidos, el cuerpo y el cerebro tienen en nuestra experiencia con los productos visuales y audiovisuales.

A lo largo de su historia, los productos audiovisuales han evolucionado en distintos sentidos, no sólo en cuanto a aspectos técnicos y formales propios de los mismos discursos, sino también en términos del entorno mismo en que son distribuidos y consumidos. Autores como W.J.T. Mitchell (2009) han hablado de la cada vez más abrumadora cantidad de imágenes que empleamos en la comunicación cotidiana. Así, resulta difícil concebir el mundo sin lo visual y lo audiovisual: es un hecho que su relevancia ha impactado profundamente en la humanidad y sin duda hoy en día forma parte de las experiencias sensoriales, perceptivas y emocionales en cada uno de nosotros.

Gran parte de nuestra existencia se encuentra mediada por narrativas audiovisuales y, en general, por diversos fenómenos de difusión de las imágenes; por

ejemplo, podemos “conocer” lugares o cosas sin colocarnos necesariamente frente al estímulo real, y no únicamente desde un proceso que nos permitirá el futuro reconocimiento de ese estímulo, sino que, con nuestra imaginaria, nos volvemos capaces de evocarlos mentalmente y llevarlos en la memoria. Como afirma Ernst Gombrich (2002), muchas de las imágenes que estuvieron vedadas para los espectadores, incluso en su momento histórico de producción, son actualmente accesibles para nosotros gracias a los fenómenos de reproducción y circulación masiva. Por ésta y muchas otras consecuencias socioculturales, generadas a partir de la experiencia del consumo de lo audiovisual, distintas disciplinas se han interesado, desde su enfoque, en explicar el fenómeno y sus impactos en diversas áreas temáticas, es el caso de las neurociencias.

El principal objetivo de la neurociencia —o neurociencias— es entender la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso; se centra, principalmente, en el cerebro y cómo éste se relaciona con el comportamiento y la cognición, principalmente en los seres humanos. Se habla, en este sentido, de una ciencia multidisciplinaria porque parte de que sus aportaciones se relacionan con el enfoque de otras disciplinas; es por esto que es posible hablar de distintas ramas, por ejemplo: neurolingüística, neurogenética, neuropsicología, neurocomunicación, neuromarketing o neurocinemática.

Históricamente, desde la filosofía o la psicología ya existían aproximaciones relevantes sobre cómo es que el ser humano se relaciona con su entorno, la relación mente-cuerpo o sus procesos de aprendizaje; pero es con el desarrollo de la “neuroimagen” que se hizo posible visualizar e intentar encontrar patrones en la respuesta cerebral ante distintos estímulos. Como explica Parra-Bolaños, la neuroimagen es una técnica ampliamente usada por las neurociencias desde el descubrimiento de los rayos X; se basa en un conjunto de tecnologías de diagnóstico y evaluación y se ha convertido en una de las herramientas de mayor uso en las ciencias cognitivas. Por medio de la neuroimagen se ha podido acceder al conocimiento de la fisiología interna del organismo en términos biológicos, químicos y eléctricos de forma no invasiva. Gracias a dicho conocimiento, la neuroimagen ha devenido útil para indagar en el “correlato neural de la conducta social y de todos sus componentes culturales apoyados en el método científico” (Parra-Bolaños, 2015, p. 31).

Así, se pretende que poco a poco la comprensión del cerebro dé algunas respuestas en torno la consciencia y el pensamiento, y es desde esta lupa que la neurociencia ha dado explicación a algunos fenómenos que podrían vincularse con cómo es que los individuos codifican o experimentan lo audiovisual; por ejemplo, desde los mecanismos de atención, percepción o memoria. El enfoque

neurocientífico ha venido a complementar lo que algunos teóricos de la imagen habían retomado de la psicología de la percepción (Arnheim et al., 2008; Gombrich *et al.*, 2002).

Aunque el proceso que llamaremos a lo largo de este texto “la experiencia audiovisual” no se reduce a lo que la ciencia nos pueda decir del cerebro, consideramos útil la reflexión sobre la forma en que las neurociencias pueden ser tomadas en cuenta en el momento estudiar o llevar a la práctica la producción audiovisual.

1. La experiencia audiovisual como paradigma perceptual y activación emocional

Con los productos visuales y audiovisuales experimentamos diversos procesos perceptivos y cognitivos, los cuales han sido investigados desde antes que la neurociencia existiera como concepto. Otras disciplinas como la psicología de la percepción (Arnheim, 2008), o la física del sonido (Larson Guerra, 2010) se han interesado en comprender cómo vemos una imagen, o cómo escuchamos una película. Estudiosos como Michel Chion (1994) también han intentado conceptualizar la “audiovisión” en tanto experiencia integradora de múltiples canales sensoriales.

Desde la aparición del cinematógrafo hasta nuestros días, la producción y reproducción de imágenes en movimiento ha despertado la curiosidad y el interés de críticos y académicos. Recordemos que cuando *La llegada del tren* (1896) de los Hermanos Lumière fue exhibida por primera vez a finales del siglo XIX, esto causó un gran impacto en los espectadores quienes, sin una experiencia previa con este tipo de estímulo, se levantaron asustados de sus asientos creyendo que realmente un tren se aproximaba a ellos.

Hoy, esta anécdota podría parecer inverosímil debido a que lo audiovisual ha llegado a formar parte de los primeros momentos en el desarrollo cognitivo de los individuos. Gracias a la capacidad de aprendizaje del ser humano los espectadores de la época lograron asimilar la nueva tecnología. Jonathan Crary (2008) ha estudiado profundamente la relación entre las tecnologías de la visión, el desarrollo de la modernidad y la repercusión de todo ello en nuestras formas de ver y comprender el mundo. Laura González dice al respecto: “La observación es, en definitiva, un fenómeno de carácter sociocultural, y el observador, un sujeto inmerso en un sistema discursivo, tecnológico e institucional heterogéneo” (González Flores, 2005, p. 35).

Pensemos que algo similar sucedió con la fotografía, que de igual manera causó un gran impacto cuando su práctica permeó en la sociedad y la llevó a nuevas formas de ver, producir y entender imágenes (Benjamin, 2015). Esto mismo seguramente pasará cuando la tecnología nos lleve a experimentar nuevas vivencias como, por ejemplo, con el desarrollo y perfeccionamiento de la realidad virtual o inmersiones sinestésicas. Actualmente, cuando se encuentra en boga el tema de la producción de imágenes por medio de inteligencia artificial, es posible vislumbrar que la experiencia audiovisual es dinámica y se transforma históricamente, motivando nuevos procesos de adaptación y aprendizaje.

Asimismo, desde los primeros años de su aparición, el cine comenzó a desarrollar, perfeccionar e institucionalizar un “lenguaje” propio: no sólo se trataba de registrar imágenes frente a la cámara y que el público observara situaciones cotidianas, sino que más tarde se abrió la posibilidad de contar historias, observar situaciones que no podemos vivir en carne propia, empatizar con personajes y sus emociones y, a través de esto, experimentar diversos afectos.

La relación entre las artes narrativas y la experimentación de emociones es abordada desde *La Poética* de Aristóteles, para quien la construcción dramática resultaba indispensable para conducir la experiencia perceptual y emocional de los espectadores ante una determinada puesta en escena.

Aristóteles, desde un enfoque más bien filosófico, habla sobre conceptos importantes acerca de la estructura de la trama para lograr verosimilitud de los hechos que se presentan, una concordancia de causa-consecuencia que, de alguna forma, va a guiar a los espectadores a experimentar una catarsis y, a partir de esta experiencia, a redimirse y sufrir una transformación interior (Aristóteles, 1978).

A través de la posibilidad de sentimientos de empatía e identificación con sus recursos estéticos y narrativos, la trama del poema trágico aristotélico permite que aquello que está experimentando el espectador se vuelva un estímulo consciente que puede almacenarse en su memoria y convertirse en un recurso referente, consciente o no, para otras experiencias. La funcionalidad de la construcción dramática tal como fue propuesta por Aristóteles ha tenido tal relevancia en Occidente, que, por mucho tiempo, se consideró un modelo para el cine y otras formas audiovisuales narrativas (Jose Prosper, 2014).

Otro ejemplo de la relación entre el cine y sus posibilidades cognitivas, intelectuales y afectivas lo encontramos en el entorno soviético con el desarrollo de las técnicas y teorías del montaje. Experimentos como el conocido “Efecto Kuleshov”, muy bien explicado por Alfred Hitchcock (referencia), trataban de comprobar, desde esas primeras décadas de la historia del cine, que su acomodo

secuencial jugaba un papel incluso más importante que las propias imágenes, para la interpretación de los espectadores. (Eisenstein y texto sobre el montaje) El experimento consistía en mostrar el rostro neutral de un actor seguido de otras tres imágenes distintas: un plato de sopa, un féretro, y una muchacha recostada en un sofá. En función de estas 3 distintas combinaciones se esperaba que la audiencia percibiera intenciones y emociones distintas expresadas en el rostro del actor según la imagen con que se intercalara: aunque fuera el mismo plano, la interpretación de la secuencia se daba por la combinación de las imágenes y es en ese sentido que el montaje es uno de los elementos principales para la elocuencia del discurso audiovisual que se traducirá en la manera en que el espectador lo percibirá.

Otro de los factores que resultan más importantes en la experiencia audiovisual es el papel de lo sonoro, el cual se fue perfeccionando según las posibilidades tecnológicas, consolidándose como un elemento crucial para la experiencia audiovisual. La película más reciente de Damien Chazelle, *Babylon* (2022), explora esta transformación de manera crítica, que repercutió también en la propia experiencia de producción e interpretación histriónica.

En cuestiones de percepción, el espectador se encuentra frente a dos estímulos que se perciben con distintos sentidos que, en conjunto, implican una experiencia que va más allá de la suma de dos canales perceptivos y orientan efectivamente el involucramiento de la audiencia. (Chion *et al.*, 1994) De manera independiente, la recepción de lo sonoro o lo musical también ha sido motivo de estudio para la neurociencia desde hace algunos años: ésta trata de determinar cuáles zonas en particular son las que se activan ante el estímulo sonoro y cómo se relacionan con otras áreas. (Sánchez-Cid, 2009)

Uno de los resultados más trascendentes de los estudios que se han hecho al respecto es la relación entre la percepción musical con áreas del cerebro encargadas de los mecanismos de memoria. A través de procesos terapéuticos aplicados a personas con Alzheimer, se ha comprobado que someter a los pacientes a estímulos sonoros favorece que ciertas conexiones neuronales se vean beneficiadas. El estudio de Benítez, Bossio y Diaz también concluyó que “la información emocional se recuerda y reconoce más que la neutra, y que los pacientes expuestos al tratamiento musical reconocieron más imágenes emocionales que los que permanecieron en silencio”. (Benítez, *et al.* 2018, p. 67)

En conjunto, los diferentes aspectos que conforman los productos audiovisuales hacen que éstos adquieran una gran relevancia en la comprensión de cómo los individuos experimentan la realidad y viven, confirmen y afirmen su propia cultura. De acuerdo con Gil Ochando, (2017) los contenidos audiovisuales son

estímulos que pueden ser muy eficaces para la activación emocional. Por ello, existe una larga tradición en la utilización del cine para la investigación de las emociones. (p. 268 y ss.)

Desde las primeras décadas del siglo xx, filósofos como Walter Benjamin (2018) y otros cineastas y escritores tuvieron una preocupación por el papel de la imagen y el montaje en tanto formas de estructurar el pensamiento y la memoria. Así, los discursos audiovisuales establecieron una nueva forma de “ver” y comunicar, al grado de que hoy sería difícil determinar hasta qué punto la experiencia audiovisual es parte intrínseca de la manera en que varios de nuestros procesos mentales se llevan a cabo.

2. Principales aspectos de la neurociencia cognitiva y su relación con lo audiovisual

Uno de los enfoques desde los que partiremos es el de la neurociencia cognitiva, ya que, al tener una experiencia audiovisual, muchos procesos cognitivos se ven involucrados. La neurociencia cognitiva es el resultado de los estudios del cerebro y la psicología cognitiva y con ella se trata de explicar cómo es que un órgano como el cerebro es capaz de generar sensaciones, emociones y pensamientos. Según Gil Ochando, “la neurociencia cognitiva, complementada con representaciones neurales de las emociones humanas, es la subárea que tiene alta relevancia para la perspectiva neurofisiológica en la investigación de comunicación de masas”. (2017, p. 221)

A lo largo de la historia ya se habían establecido algunas teorías sobre la relación mente-cuerpo, pero no es sino hasta el siglo XIX que se empieza a dar una mayor comprensión del cerebro y hasta el siglo XX, que la idea de que distintas zonas del cerebro tienen distintas funciones comienza a popularizarse. Es por eso que, en el caso de la neurociencia cognitiva, se retoman aspectos importantes que la psicología ya había teorizado sobre la consciencia, la atención o la personalidad, combinándolos con métodos de registro de valores, propiedades de las neuronas y de cambios fisiológicos en el cerebro. Además, como menciona Parra-Bolaños: “Una aplicación de suma relevancia en los últimos años para las ciencias cognitivas es el aspecto afectivo, emocional y motivacional [...] y es aquí donde los científicos sociales se han valido de las herramientas derivadas de la neuroimagen para estructurar sus hipótesis y sus teorías contemporáneas, gracias a los hallazgos de las imágenes obtenidas por las distintas técnicas de neuroimagen que les han servido para tener validez, tanto interna como externa,

y poder extrapolar con ritmo vertiginoso los datos del laboratorio al contexto social (2015, p. 33)

Uno de los métodos principales de registro es la resonancia magnética (fMRI), con él se obtienen respuestas medibles según el tiempo de reacción, tasa de error o reacciones fisiológicas del resto del cuerpo. En un experimento de resonancia magnética, se recopila una serie de imágenes y la actividad cerebral se registra al momento en el que el individuo recibe un estímulo o tarea cognitiva que tiene variaciones para determinar qué cambios provoca en la actividad temporal: “Gracias a la imagen por resonancia magnética funcional (fMRI), ahora podemos ver cómo afecta el montaje de una película al cerebro del espectador, o cómo una banda sonora “enciende” las distintas partes del cerebro implicadas en sentir emociones” (Gil Ochando, 2017, p. 17).¹

Gran parte de la investigación actual comprende a la mente como una serie de redes que cambian dinámicamente según su proceso cognitivo, estas redes distribuyen las “tareas” a distintas partes del cerebro y por ende crean distintas redes neuronales especializadas. Podemos hablar entonces acerca de qué regiones del cerebro pueden realizar una variedad de funciones dependiendo de con qué otras partes se comuniquen. Por ejemplo, Gil Ochando describe los resultados de un experimento de evaluación de los correlatos neuronales de la expresión y la supresión emocional, con base en la exposición a clips cinematográficos “negativos”, “excitantes” y “neutros”. La expresión de la emoción de los participantes varió entre los diferentes tipos de secuencias: por un lado, los clips “negativos” y “excitantes” activaron las regiones posteriores de la corteza parietal y occipital, a diferencia de la activación a partir de secuencias “neutras”. Por otra parte, la supresión emocional activó la red frontoparietal. El autor concluye: “Los resultados demostraron el potencial del uso de películas para involucrar a los participantes en procesos emocionales, con el propósito de estudiar la activación de dichos procesos en el cerebro” (2017, p. 309).

Uno de los principales procesos cognitivos con el que estableceremos relación con la experiencia audiovisual es la atención. La atención es el proceso en el que nuestro cerebro selecciona o descarta información. Según Luria (1973), cualquier actividad mental humana organizada posee cierto grado de *directividad* y *selectividad*. De los muchos estímulos a los que estamos expuestos, respondemos sólo a aquéllos que son particularmente fuertes o importantes (p. 256).

¹ Para un análisis psicocinémático de la percepción del movimiento a través de la edición, véase (Shimamura et al., 2014)

Nuestra capacidad de recibir información es limitada, es decir, no podemos “atender” a todos los estímulos que están sucediendo a nuestro alrededor y percibirlos al mismo tiempo. Por ejemplo, podemos estar en una habitación en la que existen varios objetos y suceden varias cosas a la vez; pero no es sino hasta que algo en particular nos atrae que se da una relación entre el entorno exterior y nuestro proceso interno, dando como resultado la consciencia. Entendemos hasta este punto a la consciencia como ese mecanismo con el que tenemos la capacidad de reparar en la presencia de un estímulo percibido y la percepción, por su parte, es la información que se selecciona, gracias a ella se forma el contenido de la consciencia (Luria, 1973, p. 256) En nuestros procesos atencionales existen algunos procesos relacionados con lo espacial. Los procesos atencionales espaciales son en los que resaltamos la ubicación de cierto objeto en el espacio y ahí va a ser a donde llevemos nuestro foco de atención. La atención no espacial está fundamentada en objetos y procesos atencionales temporales; es decir, dos estímulos u objetos se superponen en una misma ubicación espacial y el cerebro atenderá selectivamente a uno u a otro.

En el proceso atencional, regiones frontales y parietales del cerebro se coactivan con los sistemas sensoriales, creando así dos redes especializadas en las que una responde al qué, para identificar objetos; y la otra al dónde, para ubicarlos en el espacio.²

Distintas teorías tratan de explicar cómo funciona el proceso de la atención, una de ellas es la teoría de la “integración de características” (Treisman, Gelade, 1980). Esta teoría trata de resolver cómo seleccionamos objetos a partir de sus características perceptuales como color y forma; si un objeto no comparte características con otros será más fácil detectarlo. Si el objeto tiene una característica que resalta más, el tiempo para identificarlo es menor. Si la atención no se implementa adecuadamente, las características perceptibles individuales pueden combinarse incorrectamente, esto se conoce como conjunciones ilusorias: creer que vimos algo con ciertas características que no tiene. Esta teoría asume que la información se selecciona de acuerdo con los atributos perceptuales. Algo similar encontramos en los enfoques que parten de la psicología de la percepción para analizar la composición y dinámica de la imagen visual (Arnheim, 2008).

Así, un grupo de estímulos que se nos presentan al mismo tiempo serán identificados de manera individual en la medida en la que alguna de sus características lo hiciera reconocible (Arnheim, 2008). Encontramos también algunos

² “La red atencional posterior, localizada fundamentalmente en áreas de la corteza parietal posterior, está relacionada con la orientación visual y espacial de la atención”. (Gil Ochando, 2017, p. 110).

aportes de otras teorías, como la teoría de la “competencia sesgada”, la cual postula que si dos estímulos son presentados de manera aislada se le presta atención a cada uno, pero cuando son presentados simultáneamente la competencia entre ellos comienza por atraer nuestra atención y probablemente uno de los estímulos no reciba la atención y pueda incluso no ser percibido.³

Muchos estímulos podrían estar presentes en nuestro campo visual, sin embargo, pasan inadvertidos para nuestra consciencia; “no los vemos”, esto es porque nuestro foco de atención lo estamos llevando a otros puntos espaciales u objetos, lo cual provoca ceguera al cambio o ceguera por falta de atención. Estas “cegueras” se dan cuando un elemento de nuestro campo visual no es percibido porque la atención está siendo llevada a tratar de “atender” a los otros estímulos, a pesar de que están presentes (Castillo Moreno, *et al.* 2006, p. 315 y ss.).

Durante la experiencia audiovisual, nuestros mecanismos atencionales seleccionan la información que nuestro cerebro procesa para ser percibida. La presentación de imágenes o sonidos como tal no garantiza que los espectadores la perciban, en ese sentido es importante que en lo representado en la imagen se destaque aquello que “necesita” ser percibido a partir de las características perceptuales relacionadas al objeto o al lugar que ocupan en el espacio fílmico. Otro factor importante para favorecer o no la cantidad de estímulos que se pueden percibir es el tiempo con el que el espectador cuenta para hacer consciencia de lo que aparece en su campo visual. Históricamente se ha intentado sistematizar lo relativo a la atención y la percepción en el término *sintaxis de la imagen*.

Por otro lado, en la experiencia audiovisual también experimentamos procesos emocionales. Las emociones son señales que regulan nuestro comportamiento y sirven para distinguir estímulos externos y situacionales; esto nos ayuda a saber cómo responder adecuadamente a ellos. Las emociones, aunque sucedan en lo individual, también guían el comportamiento social y la toma de decisiones; evolutivamente, la manifestación de las emociones a través de expresiones faciales ayuda a la supervivencia en especies con comportamientos sociales (Fernandez, Dufey y Mourgues, 2007).

En cuanto a la categoría de emociones, principalmente se habla de emociones básicas que no tienen variaciones culturales (Ekman, 2003), éstas son: felicidad, tristeza, disgusto, enfado y sorpresa. Experimentar alguna de ellas puede generar cambios en nuestra expresión facial, respuestas corporales y de comportamiento. El resto de las emociones que experimentamos surge tras la combinación

³ Sobre las redes atencionales y el sistema visual selectivo, véase (Castillo Moreno, *et al.*, 2006).

de las seis básicas. Las experiencias emocionales son posibles porque nuestra corteza cerebral interpreta los estímulos sensoriales y produce cambios en nuestro cuerpo a través del sistema nervioso (LeDoux, 1999) La teoría James-Lange postula que la autopercepción de tales cambios corporales es lo que produce la experiencia emocional (James, 1884).

Determinar cuáles son las zonas cerebrales involucradas en el proceso de las emociones ha sido causa de un gran interés a lo largo del tiempo. James Papez propuso, en 1937 un circuito en el que el hipotálamo, hipocampo y tálamo son claves en el proceso emocional. Este esquema recibe el nombre *circuito de "Papez"* y comienza cuando el estímulo emocional llega al tálamo y al hipotálamo. (Papez, 1937) La información proveniente de estas dos estructuras es integrada y esas sensaciones se convierten en pensamientos y recuerdos que integran la experiencia emocional. Estas regiones del cerebro, junto con otras estructuras, conforman el llamado "sistema límbico", cuya función principal se relaciona con la regulación de las emociones, vinculándose también con otras tareas relacionadas con la memoria y algunos aspectos de la conducta. Gil Ochando recuerda que "Paul MacLean sumó algunas estructuras cerebrales más al circuito de Papez, como la amígdala, y le llamó 'Sistema Límbico'. Este sistema es considerado como fundamental en el proceso emocional" (2017, p. 87).

La amígdala es una de las estructuras más trascendentales del sistema límbico para el procesamiento de emociones como el miedo o la ira. El miedo es una emoción que evolutivamente se presentó como respuesta a algún tipo de amenaza, un mecanismo de supervivencia que pone a los individuos en estado de alerta para poder responder eficazmente a esas situaciones.

Desde el punto de vista conductual, se ha demostrado que ciertos estímulos aplicados como respuesta condicionada podrían provocar miedo a quienes los aplican. De igual modo, el disgusto también es una emoción displacentera que evolutivamente permitió la supervivencia, una de las regiones del cerebro que se activan cuando se siente disgusto es la ínsula, la cual está ubicada debajo de los lóbulos temporales y se le ha visto involucrada también con aspectos relacionados con la percepción corporal: "La ínsula aparece como importante para el reconocimiento del asco o repugnancia en las expresiones faciales" (Gil Ochando, 2017, p. 73).

La experiencia emocional se relaciona con aquellos estímulos que nos provocan agrado o desagrado, procesamos esos estímulos a partir de las sensaciones que nos provocan y las asociaciones que establecemos, según nuestra experiencia individual o colectiva, son las que nos permiten experimentar la emoción, es

decir, las emociones dependen del estímulo, así como los distintos escenarios en que se nos presenten.

Como es de suponerse, la experiencia audiovisual es capaz de provocarnos diversas emociones que activan distintas regiones cerebrales y que van a “despertar” diferentes relaciones neuronales. La compilación casi estratégica de estímulos visuales y sonoros dispuestos con cierta estructura y determinados en un contexto de lo audiovisual como experiencia perceptual va a favorecer que vivamos experiencias emocionales significativas (Gil Ochando, 2017).

Al mismo tiempo, otro aspecto importante que se relaciona con la experiencia audiovisual es la memoria. La capacidad de recordar nos permitió, como especie, ciertas ventajas evolutivas, porque nos permite predecir resultados futuros basados en experiencias precisas previas, con lo cual se puede evitar situaciones amenazantes.

Por lo tanto, el aprendizaje y la memoria forman una característica del cerebro en conjunto. En términos de memoria, existe una división entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. Los mecanismos de la memoria a corto plazo son los que usamos para procesar información del momento presente y tienen una capacidad limitada; en cambio, la memoria a largo plazo es utilizada para “almacenar” información de carácter más permanente por tener una capacidad de retención más prolongada. Parra-Bolaños sostiene que el componente de la memoria a largo plazo y la capacidad de albergar nuestros conocimientos como especie nos han dado la posibilidad de “adaptar los conocimientos de generaciones pasadas y presentes” para continuar sumando conocimientos transgeneracional y selectivamente (2015, p. 34). Sin embargo, la memoria a corto plazo es esencial para el aprendizaje a largo plazo, ya que ambas “memorias” hacen uso del mismo sistema.

Podemos hablar también de distintas “memorias”, por ejemplo, la memoria fonológica, la visual o la espacial; todas ellas, pertinentes para la experiencia audiovisual. Estas memorias concebidas desde el corto plazo tienen una capacidad relativamente limitada en cuanto a la capacidad de retención, esto involucra mantener actividad en regiones cerebrales que se activan durante la percepción visual.⁴

Por su parte, la memoria a largo plazo tiene ciertas distinciones, principalmente la relacionada con la determinación de si los recuerdos son conscientemente accesibles (memoria declarativa o explícita) o no (memoria declarativa

⁴ Para un estudio sobre la memoria a corto plazo en relación con la memoria visual, la memoria verbal y la memoria espacial, véase (Caprio et al., 2010).

implícita) La llamada “memoria no declarativa” implica recuerdos que no son susceptibles de ser informados verbalmente, mientras que la memoria declarativa se puede clasificar en memoria semántica y memoria episódica. La memoria semántica es el conocimiento culturalmente compartido: conceptos, palabras, lugares; mientras que la memoria episódica se refiere a los momentos específicos de nuestra vida y tiene la característica de presentarse en primera persona, es decir, son los recuerdos que nos vinculan a nosotros mismos como observadores participantes (Carrillo-Mora, 2010).

Por tanto, la formación de recuerdos implica un proceso que requiere una consolidación sináptica que no sucede de manera inmediata tras el acontecimiento vivido. Existe también una correlación entre el tiempo de consolidación de los recuerdos en el cerebro con su capacidad para ser recordados; es por esto que pacientes con amnesia tienden a olvidar los recuerdos más recientes y no los más antiguos.

Así como, para los procesos de atención, descartar información es trascendental para la memoria, el olvido resulta eficiente porque gracias a él es posible priorizar información. Los niveles de funcionamiento de memoria establecen que es más probable que se recuerde información que se procesa semánticamente, que la información que se procesa perceptualmente.

Consecuentemente, la memoria resulta ser muy importante en la experiencia audiovisual en cuanto a ciertos aspectos. El primero es el factor del reconocimiento de lo representado, ya que será, para nosotros como espectadores, más fácil interpretar lo que vemos, si hacemos uso de recuerdos almacenados que nos sirvan de referente para asimilarlo. En segundo lugar, la información que tenemos de experiencias previas podría jugar a favor de un involucramiento más activo por parte del espectador. Finalmente, tomar en cuenta el proceso de la memoria al momento de articular un discurso audiovisual podría ayudar a hacer consciencia sobre el balance en la cantidad de información que se da al espectador según su capacidad de retención, y es menester tener en cuenta el reforzamiento de aspectos que resulta importante que sean anclados a lo largo de la visualización y consumo del audiovisual.

Un ejemplo es lo que Shimamura describe respecto a la edición. Los autores afirman que nos hemos aclimatado a lo que Bordwell llama edición “intensificada”, un estilo de edición rápido y a menudo “espasmódico” en las películas de acción contemporáneas, por lo que es posible que prefiramos los cortes directos y *jump cuts*, si el contexto emocional de la escena lo sugiere a su vez; por lo tanto, los factores cognitivos pueden desempeñar un papel importante

en la forma en que respondemos a las técnicas de edición en el cine (Shimamura et al., 2014, p. 80)

3. Neuroestética

Una de las múltiples ramas de la neurociencia que también puede ayudarnos a establecer correlaciones con la experiencia audiovisual es la neuroestética. Esta relativamente nueva disciplina busca explicar el proceso de las percepciones en las experiencias estéticas, particularmente de las respuestas cerebrales de los receptores de algún estímulo artístico, principalmente en la pintura. Uno de sus objetivos es intentar encontrar las conexiones neuronales involucradas con el juicio estético y con las experiencias que se relacionan con “lo bello”.

Semir Zeki es uno de los principales científicos enfocados en sistematizar esta relación entre neurociencia y estética. Sus estudios se centran, principalmente, en cómo el cerebro responde frente a determinados estímulos artísticos, principalmente en la pintura y haciendo constante alusión a distintas vanguardias del arte moderno como el cubismo o el suprematismo.⁵

Esta delimitación permite centrar sus conclusiones en discernir mejor las respuestas de los individuos a atributos estructurales específicos, como forma o color —cualidades exploradas por el suprematismo y otras vanguardias no figurativas, por ejemplo—, y no tanto a partir de los valores representacionales de las imágenes. En su libro *Visión interior: una investigación sobre el arte y el cerebro*, habla de la intención artística como una función cerebral y lo importante que es indagar sobre aquellas conjeturas a las que el arte ha llegado intuitivamente, pero ahora con una visión desde los procesos mentales.

Todo arte se expresa a través del cerebro y, por tanto, debe obedecer leyes cerebrales, ya sea en concepción, ejecución o apreciación. Así, podemos considerar que cualquier teoría estética que no se base sustancialmente en la actividad del cerebro será una teoría incompleta y superficial. (Zeki, 1999, p.13)

El aporte de Semir Zeki es contundente en estos primeros pasos para entender al sistema visual y su relación con las diferentes redes neuronales que se activan con experiencias que el cerebro va a filtrar como placenteras y cómo el arte demuestra que el ser humano intuitivamente ha descubierto verdades fisiológicas siglos antes de que pudieran ser comprobadas desde un punto de vista científico.

⁵ Sobre las vanguardias artísticas del siglo XX, véase (Micheli, 1984).

De acuerdo con las ideas de Zeki, la visión es uno de los mecanismos principales del ser humano para adquirir conocimiento sobre el mundo que nos rodea, es un proceso que no sólo se simplifica con el hecho de ver un objeto, sino que requiere un proceso activo en el que el cerebro descarta los cambios continuos y extrae información de ellos para identificar y categorizar al establecer comparaciones con recuerdos almacenados de la información visual pasada.

El sistema visual se ha desarrollado y perfeccionado durante miles de años; a diferencia del sistema lingüístico, que evolutivamente es más reciente. A través de lo visual, podemos detectar muchas cosas en muy poco tiempo de manera eficiente; por eso las características visuales del arte logran comunicarnos algo que sería difícil describir con palabras (Gaudreault *et al.*, 2001).

Entendamos al sistema visual como la relación entre las distintas áreas especializadas en procesar diferentes atributos de la escena visual. Como mencionábamos, no basta con “ver” con los ojos y codificar la información, como anteriormente se creía. Hoy en día se sabe que gracias a las imágenes cerebrales, múltiples áreas están involucradas en la percepción e identificación de distintos atributos visuales, como por ejemplo el color, la forma o el movimiento, y no sólo un área específica:

El descubrimiento de diversas áreas visuales en el cerebro, cuya existencia ni siquiera habíamos imaginado, ha sido uno de los factores fundamentales para replantear las funciones de la parte visual del cerebro y nos ha permitido llegar a la conclusión de que ver y comprender no son cosas fácilmente separables. (Zeki, 1999. p.98)

El proceso de este sistema visual comienza en la retina y su conexión con el cerebro gracias al nervio óptico, el cual se encarga de transmitir señales a los hemisferios cerebrales posteriores, zona conocida como corteza visual primaria. Cuando miramos un cuadro o una imagen, nuestros ojos no se quedan inmóviles, sino que se mueven para escudriñar las distintas zonas de interés; la consecuencia es que la posición retinal de la imagen se desplaza y mantiene activa la transferencia de información por el nervio óptico. Hasta ahí se transmiten señales relacionadas con el color, luminancia, movimiento, forma, profundidad, etc.⁶

Posteriormente, las células reciben esta información y selectivamente se agrupan según los diferentes atributos determinados. Cada atributo tiene características distintas que el cerebro debe procesar para ser entendido, pero esto no quiere

⁶ Sobre un estudio en torno a la dinámica de la percepción en relación con la imagen artística, véase (Gombrich, 2002).

decir que se perciban de forma separada, por lo que se podría hablar de sistemas procesuales-perceptuales. (Zeki, 1999)

Como ya expusimos, la percepción es un acontecimiento de tipo consciente; por lo tanto, si percibimos dos atributos como color y forma, pudiera ser que, en el proceso de percepción, existieran “micro-consciencias” generadas por estos sistemas que se unen para ofrecernos una percepción unificada. Estos múltiples sistemas procesales especializados podrían sugerir que no existe un solo sentido estético visual, dado que la pérdida de uno de estos sistemas implicaría la falta de capacidad para apreciar ese atributo estético.

Como sabemos, nuestro aprendizaje visual sucede desde muy temprana edad y se gesta desde los primeros años de vida; evidentemente, debemos estar en contacto con los estímulos visuales para conformar la memoria visual y con ello, almacenar recuerdos de las características esenciales de los elementos que percibimos. En ese sentido, nuestro sistema visual trabaja activamente en identificar rápidamente los estímulos cambiantes ayudándose de esa memoria visual. Zeki relaciona las ideas platónicas de la “esencia” de las cosas, y esta esencia se conforma a partir de las distintas experiencias visuales cuya información ha sido almacenada por el cerebro.

Un aspecto importante en la percepción de los atributos de los estímulos visuales es la detección de movimiento. Somos capaces de detectar que un objeto se encuentra en movimiento o en reposo por diferencias en la luminancia o en el color entre el objeto y su entorno. Si esos otros atributos se mantuvieron con la misma intensidad, la percepción del movimiento no podría detectarse; a esta condición se le conoce como *equiluminancia* y se utilizó en experimentos visuales que buscaban encontrar resultados importantes sobre la percepción de la profundidad.

Otro aspecto que la neurociencia ha destacado es el proceso de reconocimiento de otros individuos a partir de su rostro. El área cerebral fundamental que participa en el reconocimiento de rostros es bastante amplia, cuando los humanos vemos un rostro que no conocemos, hay un aumento en el flujo sanguíneo cerebral. Cuando los sujetos ven un rostro que conocen, el aumento de actividad no sólo aparece en el área fusiforme, sino también en los lóbulos frontales, zona donde muchas actividades visuales que requieren conocimiento se procesan. Tal cosa es importante porque, gracias a esto, se ha manifestado el concepto del reconocimiento empático en términos de procesos de identificación, no sólo de rostros conocidos sino de una suerte de estructuras específicas,

de “ciertos tipos de rostros” que causan efectos particulares y determinan ciertos elementos narrativos de apoyo.⁷

Aunque el objetivo final de Zeki no se relacione directamente con el cine o lo audiovisual, sus reflexiones sobre el sistema visual desde la neurociencia resultan ser un importante punto de partida para la relación cerebro-experiencia audiovisual y cómo probablemente el análisis del uso de ciertos atributos empleados en algunos audiovisuales podrían dar pie al establecimiento de vínculos más “certeros” en cuanto a la experiencia estética que experimentan los individuos.

4. *Neurocinématica*: el nombre de una “nueva” disciplina

Deseamos referirnos al concepto de **neurocinématica o neurocine**, *neurocinematic* en inglés, nace como la relación interdisciplinaria que hay entre la neurociencia cognitiva y los estudios cinematográficos; ambos enfoques teóricos se reúnen para intentar brindar algunas conclusiones sobre la actividad cerebral de los espectadores frente a la visualización de algunos productos audiovisuales (Gil Ochando, 2017).

Realmente hay muy pocos estudios sobre esta relación formal, sucede algo similar a lo que pasa con la neuroestética, pero algunos de los resultados más difundidos son los reportados en “Neurocinematics: The neuroscience of film” (2008), un artículo de Uri Hasson, profesor de psicología y neurociencia de la Universidad de Princeton, en coautoría con Landesman, Knappmeyer, Vallines, Rubin y Heeger.⁸

Este texto describe cómo se midió la actividad cerebral de varios espectadores para determinar el efecto de cierta película en ellos mediante imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI). En la prueba se evaluaron las similitudes en las respuestas espaciotemporales de los cerebros de los espectadores y desde ahí se estableció una correlación entre sujetos (ISC por su nombre en inglés *inter-subject correlation analysis*).

⁷ “El encuentro empático y físico del espectador con el contenido y la forma de la representación audiovisual es crucial para la comprensión del pensamiento conceptual abstracto en las películas” (Gil Ochando, 2017, p. 294)

⁸ Otros artículos del autor son: “Enhanced Intersubject Correlations during Movie Viewing Correlate with Successful Episodic Encoding”, y “Intersubject Synchronization of Cortical Activity during Natural Vision”.

Todos los espectadores fueron expuestos a la observación de las mismas cintas o fragmentos de audiovisuales y los resultados llevaron a determinar que hay películas que, por algunas de sus características, podrían provocar una cierta respuesta temporal en la actividad cerebral de los espectadores y que éstos comparten secuencias similares en sus estados perceptuales, emocionales y cognitivos; mientras que hay algunas otras películas que no tienen tanto control sobre las emociones y pensamientos de quienes las ven, ya que las visualizaciones de las zonas activadas frente a la recepción del estímulo resultaban variables. Según el estudio, una alta correlación entre sujetos (ISC) implica que la imagen audiovisual o la banda sonora resulta ser “efectiva” en las percepciones del grupo de espectadores, en el sentido de que el público receptor experimenta procesos muy similares en las diversas áreas del cerebro que se activan.

Para poder llegar a conclusiones específicas, se mostraron distintos audiovisuales al público de estudio. La primera película a la que fueron expuestos fue *El bueno, el malo y el feo* de Sergio Leone (1966). Cada uno de los participantes del experimento visualizó 30 minutos de la película, mientras estaban conectados simultáneamente a escáneres que permitían ver su actividad neuronal. La única instrucción fue “ver la película”, la actividad cerebral fue similar principalmente en la neocorteza.⁹ Distintas áreas visuales se activaron durante un tiempo similar. También hubo una alta coincidencia en los movimientos oculares, en muchas escenas, los espectadores fijaban su mirada en el mismo lugar al mismo tiempo.

Los datos sugieren que la similitud fue parcialmente inducida por observar una secuencia particular en total oscuridad, ya que con la ausencia de dicha estimulación, o con la exposición a diferentes segmentos de la misma película, el cerebro podría responder de manera diferente. El resultado de esto fue un alto nivel de ISC. Estos altos niveles de ISC no se obtuvieron en la visualización de todos los audiovisuales exhibidos. Por ejemplo, se presentó a los espectadores una secuencia de 10 minutos sin editar de un concierto que tuvo lugar una mañana de domingo en el Washington Square Park en Nueva York, dicha secuencia no presentaba ningún tipo de montaje, ni movimientos de cámara, ni recurso alguno de construcción narrativa cinematográfica. En ese caso, el resultado fue una baja coincidencia entre las actividades cerebrales de los espectadores.

Además, se presentó a los participantes algunas otras secuencias aleatorias de diferentes tomas de la cotidianidad y el resultado fue el mismo. Estos

⁹ Región de la corteza cerebral relacionada con capacidades como el lenguaje, la imaginación o la capacidad de abstracción.

resultados sugieren que la visualización de eventos de la vida real puede provocar distintas reacciones en los sujetos porque la situación puede ser percibida de muchas maneras, ya que está menos “controlada” a nivel discursivo, al no usar los recursos estéticos y narrativos propios del lenguaje audiovisual, mientras que una construcción audiovisual que hace uso intencional de recursos propios del medio tiende a lograr cierto control sobre los espectadores.

Otro resultado interesante es el obtenido tras mostrar a los sujetos un segmento de *Luces de la ciudad* de Charles Chaplin (1931) sin la banda sonora y, por otro lado, el audiolibro de *Alicia en el país de las maravillas* de Lewis Carroll (1865). Los resultados revelaron alta actividad en la corteza visual de los espectadores al ver la película, pero no así durante la escucha del audiolibro y viceversa: una alta actividad en las zonas del cerebro que responden ante estímulos auditivos se registró mientras escuchaban el audiolibro. Esta comparación también reveló un aspecto interesante en la actividad de otras regiones multisensoriales del cerebro. (Hasson *et al.*: 2008) En ambas experiencias, la respuesta de estas zonas eran compartidas tanto en la secuencia de la película, como en el audiolibro, por lo que los científicos involucrados sugieren que estas regiones podrían estar involucradas en el procesamiento de secuencias de eventos, estructuras narrativas y relaciones o interacciones humanas; es decir, por un lado, nuestro cerebro responde a los estímulos sensoriales provocados por la percepción de lo visual o lo sonoro, pero también se activan otras zonas que se encargan de procesar el contenido mismo de ese estímulo.

Para evaluar la relevancia del montaje audiovisual en los procesos de visualización de los espectadores, se hicieron variaciones en las estructuras temporales de dos películas de Charles Chaplin, en *El aventurero* (1917) y *Luces de la ciudad*. Para estas variaciones, se eliminaron las bandas sonoras y se crearon ediciones aleatorias para obtener así cuatro secuencias de películas diferentes con distintas duraciones. La película original y las variaciones fueron presentadas dos veces a los individuos para permitir medir si también existe una correlación de respuestas provocada por presentaciones repetidas del mismo producto.

Los resultados revelaron diferencias entre las regiones del cerebro en función de la secuencia temporal. La correlación entre las presentaciones repetidas en algunas áreas visuales fue alta en cada una de las tres películas y fue similar al de la película original, lo que establece que la correlación entre las presentaciones repetidas no se vio afectada por perturbar la temporalidad de la película. (Hasson *et al.*, 2008). Esto demuestra que la actividad en algunas áreas del cerebro está impulsada solamente por el contenido visual y espacial de las tomas, independientemente de la construcción de la coherencia temporal. Pero, en cuanto

a funciones del procesamiento cognitivo, el espectador necesita una integración para entender motivos, intenciones, procesar la trama y así poder especular sobre ella, en ese sentido, los cortes temporales sí repercutieron; es decir, el tiempo de los elementos en pantalla, el ritmo que se genera gracias al montaje, resultan relevantes para la asimilación de la información:

Estos resultados muestran que volver a editar exactamente la misma secuencia de tomas puede tener un efecto dramático en las respuestas en las áreas del cerebro que sirven a las funciones cognitivas (que acumulan información a través de tomas y procesan la película como un todo), pero con poco efecto sobre las respuestas en las áreas cerebrales sensoriales (que procesan la información instantánea en tomas individuales). (Hasson et.al.: 2008, p.12)

En cuanto a procesos atencionales y movimientos oculares, los espectadores tendían a fijar su foco de atención en objetos similares dentro de cada toma aproximadamente el mismo tiempo en *El bueno, el malo y el feo*; pero no fue así en la secuencia del parque, donde los movimientos oculares no necesariamente coincidían porque los sujetos prestaban atención a distintos objetos y cada uno atendía diferentes aspectos del cuadro y, por ende, procesaba distinta información de distinta manera. Esto, además de mostrar variabilidad en las respuestas cerebrales, provoca también una interpretación más libre de la experiencia de visualización y destaca nuevamente cómo es que, a través de la composición visual, se logra que con los elementos de la cinematografía, como la selección de encuadres, el uso de cierta óptica o diseño de iluminación se puede guiar a los espectadores a “ver donde queremos que vean”.

Otra conclusión a la que llegaron Uri Hasson y el equipo de investigadores es que guiar la atención de los espectadores no necesariamente va a determinar el control de las respuestas emocionales por parte de ellos. Se llegó a esta resolución, una vez que se proyectó una escena a los espectadores corriendo normalmente, hacia adelante y, posteriormente, corriendo hacia atrás. Todos los espectadores compartieron un alto índice de coincidencia en los movimientos oculares en ambas visualizaciones, pero eso no ocurrió en las regiones cerebrales que se relacionan con otros procesos, como los relativos a la construcción de la trama, interpretación de intenciones de los personajes y empatía con los mismos. Resulta que, en la experiencia audiovisual, no es suficiente que se atienda a los mismos objetos secuencialmente para evaluar la eficacia cognitiva y emocional de una película.

Estos estudios de la neurocinemática también se han aproximado a intentar evaluar el efecto de las películas según su género y estilo cinematográficos. Para

ello, se compararon los resultados obtenidos tras la visualización de *El bueno, el malo y el feo* con un episodio de la serie de suspense *Alfred Hitchcock presenta* (1955), un episodio de la serie cómica *Curb your enthusiasm* (2000) y los de la secuencia del concierto en el parque en Nueva York. (Hasson et al., 2008) Todos los registros fueron obtenidos con los mismos equipos y procedimientos. Los resultados refirieron un 65% de respuesta similar en el episodio de Hitchcock, 45% en *El bueno, el malo y el feo*, 18% para *Curb your enthusiasm* y una muy baja coincidencia en el video del concierto.

Durante el episodio de Hitchcock, las diferentes regiones cerebrales de los espectadores prácticamente se encendían y apagaban al mismo tiempo, las respuestas estaban mucho más “controladas” con los recursos narrativos usados por Hitchcock a lo largo de este audiovisual. En este caso, las decisiones tomadas por parte del creador para estructurar su discurso audiovisual orientaban al espectador de manera efectiva hacia una cierta interpretación.

Por otro lado, sería muy aventurado determinar que aquellos audiovisuales que presentan un bajo ISC son “poco efectivos” o que se relacionen con la propia calidad del audiovisual; es decir, no necesariamente pensar que un alto ISC determina si el producto cinematográfico es “bueno” o “malo” como tal, porque el ISC sólo mide la capacidad para evocar respuestas similares en la actividad cerebral de los espectadores.

Así, se puede reportar una baja coincidencia porque el propio material audiovisual busca que los espectadores respondan de manera individual y no colectiva en la interpretación de lo que se les presenta y, probablemente la riqueza de ese audiovisual radique en la variedad de interpretaciones o de experiencias que genera al ser consumido. Claro que, en algunos casos, eso también podría hablar de falta de claridad en el mensaje del producto.

En términos de la estructura dramática del audiovisual, se reportó que cerca del final de las películas —podría ser en el clímax previo al desenlace—, la participación aumentó, demostrando un cambio significativo en el compromiso de los espectadores. Algo similar sucedió con momentos en el que la banda sonora inducía a generar respuestas similares. (Hasson et al. 2008). Con estos resultados, los científicos esperan determinar en algún momento que algunas de las facultades mentales que se involucran al momento del consumo de un audiovisual difieren según el género cinematográfico o el tipo de audiovisual.

Por ejemplo, una película dramática podría involucrar en mayor medida a los sistemas emocionales del cerebro, como el sistema límbico; una película de suspense impulsaría las zonas cerebrales que se activan cuando experimentamos sensaciones o emociones como el miedo, como la amígdala.

Una de las consideraciones de los mismos científicos encargados de los resultados de estos experimentos es el público al que fueron practicadas estas pruebas, un grupo relativamente heterogéneo de universitarios, pero ubicado en cierto rango de edad y probablemente con ciertas coincidencias conceptuales a niveles social y cultural.

No se podría decir que los resultados descritos en *Neurocinematics: The neuroscience of film* (Hasson *et al.*, 2008) sean certeramente contundentes, pero sí abren una ventana que, de continuar haciendo investigaciones, podría influir determinantemente en el modo en el que se hacen o analizan las películas, además de que eventualmente ayudaría a entender con mayor profundidad al cerebro humano y cómo es que diversos factores influyen en nuestra interpretación de la realidad.

Conclusiones

Estudiar el funcionamiento del cerebro y cómo éste nos permite experimentar la realidad a través de sus procesos es y será, en los próximos años, motivo de interés del creciente número de neurocientíficos, pero también de especialistas de otras disciplinas interesados en establecer puntos de encuentro que traten de resolver problemáticas preexistentes o nuevos panoramas vistos desde este enfoque.

En el caso de los productos audiovisuales, se puede establecer una relación con la neurociencia al tomar como base los procesos cognitivos en la medida en que las propias especializaciones de las distintas ramas de la neurociencia avancen y sean capaces de conjuntar el conocimiento para tratar de asentar principios más estructurados que den sentido a este vínculo disciplinario.

Seguramente este campo de conocimiento continuará dando de qué hablar en los próximos años, probablemente avanzará a pasos agigantados y, poco a poco, se irá esclareciendo el panorama; hoy podemos nombrar a esta interdisciplina como **neurocinemática**, pero la podemos encontrar también con otros nombres, como **neurocine** o incluso algunas otras acepciones como **neurocomunicación audiovisual** (Gil Ochando, 2018). Sea cual sea el concepto con el que nos convenga nombrar a esta relación, no es necesario que se consolide de forma sólida como disciplina, con un gran número de experimentos, para poder obtener algunos referentes importantes que el estudiante o practicante de la producción audiovisual pudiera empezar a tomar en cuenta para distintos fines.

La primera gran razón importante es que el entendimiento del conocimiento cognitivo puede volverse un determinante en el rumbo de los contenidos

audiovisuales en cuanto a cómo se estructuran, distribuyen y consumen. Actualmente, varios productos de la industria cinematográfica se someten a visualizaciones que miden los efectos del audiovisual en la audiencia para poder especular en torno a su éxito en taquilla, previamente a su distribución. Esto, sin duda, dará pie a debates sobre qué tan cuantificable se puede volver el proceso creativo, qué tanto tratar de orientar la recepción de las audiencias limita la libertad del rumbo de los audiovisuales y, en ese sentido, desde un punto de vista analítico, es importante que quien estudia al audiovisual tome en cuenta hasta dónde estos aportes podrían volverse un horizonte cultural determinante para la experiencia audiovisual.

La segunda razón por la que me parece importante hablar desde este enfoque a quienes se dedican a la producción audiovisual es que, en su práctica, seguramente se aplican de manera intuitiva algunos recursos que favorecen el proceso cognitivo para que el audiovisual sea percibido satisfactoriamente, pero en la medida que hagamos consciente el uso de atributos estéticos o narrativos tomando en cuenta el funcionamiento del cerebro, podremos favorecer y “orientar” culturalmente al espectador en su experiencia audiovisual.

Referencias

- Aristóteles (1978). *El arte poética* (J. Goya y Muniain, trad.). Imprenta de Don Benito Cano.
- Arnheim, R. (1998). *El pensamiento visual*. Paidós Estética
- Arnheim, R.; Balseiro, M. L. (2008). *Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador*. Nueva versión (cuarta reimpresión). Alianza.
- Aumont, J.; Bergala, A.; Marie, M.; Bernet, M. (2008). *Estética del cine: espacio filmico, montaje, narración, lenguaje*. Paidós.
- Benítez, M. A. (2018). Música y memoria. Un estudio preliminar en pacientes con enfermedad de Alzheimer. X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología.
- Benjamin, W. R. (2015). *Estética de la imagen*. LaMarca Editora.
- Canet, F. J. Prosper. (2014). *Narrativa audiovisual*. Síntesis Editorial.
- Caprio, M.; Godoy, J. P. M. C.; Galera, C. (2010). Binding spatial location and stimulus identity in short-term memory. *Psychology & Neuroscience*, 3(1), 125-132. <https://doi.org/10.3922/j.psns.2010.1.016>

- Carrillo-Mora, P. (2010). Sistemas de memoria: Reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. *Salud Mental*, 33, 85-93.
- Castillo Moreno, A. (2006). Redes atencionales y sistema visual selectivo. *Universidad de Psicología (Colombia)*, 5(2), 305-325.
- Chion, M., Gorbman, C., & Murch, W. (1994). *Audio-vision: Sound on screen*. Columbia University Press.
- Crary, J. (2008). *Las Técnicas del observador: Visión y modernidad en el siglo XIX*. Cendeac.
- Eagleman, D. (2018). *El cerebro*. Anagrama.
- Ekman, P. (2003). *El rostro de las emociones*, RBA Libros, S.A.
- Fernandez, A., Dufey, M., Mourgues, C. (2007). *Expresión y reconocimiento de emociones: Un punto de encuentro entre evolución, psicofisiología y neurociencia* https://www.researchgate.net/publication/28223649_Expresion_y_reconocimiento_de_emociones_Un_punto_de_encuentro_entre_evolucion_psicofisiologia_y_neurociencias
- Gaudreault, A., Jost, F; Gaudreault, A. (2001). *El relato cinematográfico: Cine y narratología*. Ed. Paidós.
- Gil Ochando, J. C. (2017). *Neurocomunicación audiovisual: Intereses comunes entre la neurociencia y la comunicación audiovisual (Memoria Doctoral)*. Universidad Complutense de Madrid.
- Gombrich, E. H., López Lago, A. (2002). *La imagen y el ojo: Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica* (1. Aufl). Debate.
- González Flores, L. (2005). *Fotografía y pintura: ¿dos medios diferentes?*. Gustavo Gili.
- Hasson, U., Landesman, O., Knappmeyer, Vallines, B., Rubin, N., Heeger, D., (2008). *Neurocinematics: The Neuroscience of Film*. *Berghahn Journals*, 2, www.cns.nyu.edu/~nava/MyPubs/Hasson-etal_NeuroCinematics2008.pdf <https://st2.ning.com/topology/rest/1.0/file/get/3390535937?profile=original>
- James, W. (2007). *What is an emotion?*. Wilder publicaciones
- Larson Guerra, S. (2010). *Pensar el sonido: Una introducción a la teoría y la práctica del lenguaje sonoro cinematográfico* (1. ed). Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Univ. de Estudios Cinematográficos.
- LeDoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Ariel Planeta.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. Basic Books.

- Micheli, M. de. (1984). *Las vanguardias artísticas del siglo XX* (Á. Sánchez Gijón, Trad.). Alianza.
- Miller, G., (2014). How Movies Synchronize the Brains of an Audience. *Wired*, Conde Nast. www.wired.com/2014/08/cinema-science-mind-meld/
- Mitchell, W. J. T. (2009). *Teoría de la imagen*. Foca.
- Mora, F. (2009). *Cómo funciona el cerebro*. Alianza Editorial.
- Papez, J. W. (1937). A proposed mechanism of emotion. *Archives of Neurology & Psychiatry*, 38, 725-743.
- Parra-Bolaños, N. (2015). Impacto de las técnicas de neuroimagen en las ciencias sociales. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 10(1), 31-37.
- Randall, K. (2011). Rise of Neurocinema: How Hollywood Studios Harness Your Brainwaves to Win Oscars. *Fast Company*, 30 de julio de 2012, www.fastcompany.com/1731055/rise-neurocinema-how-hollywood-studios-harness-your-brainwaves-win-oscars
- Sacks, O. (1998). *Los ojos de la mente*. Anagrama.
- Sánchez-Cid, M. (2009). *Capacidad comunicativa del sonido envolvente 5.1 en la producción publicitaria radiofónica en España*. (Tesis). Universidad Rey Juan Carlos.
- Shimamura, A. P., Cohn-Sheehy, B. I.; Shimamura, T. A. (2014). Perceiving movement across film edits: A psychocinematic analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 8(1), 77-80. <https://doi.org/10.1037/a0034595>
- Treisman, A., Gelade G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*. 97-136.
- Tulving E. (1985). *Elements of Episodic Memory*. Oxford University Press.
- Zemir, S. (1999). *Visión interior: una investigación sobre el arte y el cerebro. La bolsa de la medusa*.

CAPÍTULO 4

Políticas, tecnodiversidad
e imaginarios tecnológicos

Audiovisualidades hápticas, espectaduría encarnada y tecnodiversidad: de cómo el cine puede transformar la tecnología

María José Pantoja Peschard

I. Introducción

El filósofo hongkonés Yuk Hui (Dunker y Hui, 2021) ha señalado que hay dos maneras en que hoy se pueden pensar las relaciones entre el arte y la tecnología. La primera, la más común, propone entender la tecnología como una herramienta y considerar la adopción de nuevas tecnologías para la creación de futuras obras de arte. La segunda perspectiva plantea que adoptar una tecnología nueva no se reduce simplemente a utilizar una nueva herramienta, puesto que el empleo de esta última modifica necesaria y radicalmente la naturaleza de lo que se realiza. Para Hui, esta segunda posición es la que adopta Walter Benjamin en su famoso ensayo *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (2003), donde el autor se pregunta ya no si el cinematógrafo o la fotografía son formas de arte o más bien son productos de la industria cultural para el engaño y manipulación de las masas —como decían Adorno y Horkheimer (1998)—, sino cómo es que las tecnologías del cine o la foto transforman el concepto mismo de arte.

Frente a estas dos perspectivas, Hui propone invertir la pregunta benjaminiana y cuestionarse, más bien, cómo es que el arte puede transformar la tecnología. De acuerdo con el pensador hongkonés, si bien la obra de Benjamin “tuvo un gran potencial revolucionario, puesto que rechaza las categorizaciones del arte [entonces] existentes” (Dunker y Hui, 2021, párr. 15),¹ quizá hoy voltear la cuestión y considerar el modo en el que el arte puede transformar la tecnología

¹ A lo largo de este trabajo, la traducción de todas las citas tomadas de textos en inglés es mía.

“pueda permitirnos abrirnos a un nuevo campo de posibilidades para aproximarnos desde nuevas perspectivas a la [pregunta por] la relación entre arte, tecnología y pensamiento” (Dunker y Hui, 2021, párr. 15).²

En este trabajo propongo retomar la pregunta formulada por Hui para discutir el modo en que el cine, en tanto que forma de expresión artística, puede transformar la tecnología. Para ello, analizo el filme *Purple Sea* (*Das Purpurmeer*, Amel Alzakout y Khaled Abdulwahed, 2020), que puede considerarse como una película experimental y que fue filmada en su totalidad con una cámara Go-Pro. Este filme documenta el viaje que la co-directora siria Alzakout realizó para cruzar el Mediterráneo y llegar a Europa desde las costas de Turquía, a bordo de una embarcación liderada por traficantes que terminó por hundirse.

El uso de esta cámara ligera y a prueba de agua, atada a la muñeca de la codirectora, tiene como resultado, más que la presentación de imágenes indécicas, representacionales y claramente transparentes, la articulación de un documental experimental y un filme-ensayo que entreteje imágenes visuales y sonoras a manera de un caleidoscopio sensorial. Ello conduce a considerar el modo en que la película parece transformar esta tecnología, que suele usarse como dispositivo al servicio del régimen ocularcéntrico³ del capitalismo tardío. Dicho régimen hace de la máxima visibilidad el instrumento para la vigilancia constante al servicio de la disciplina y el control de los cuerpos. En tal sentido, como arguyo en este capítulo, las imágenes de la película *Purple Sea* parecen resistirse a esta visualidad típica del capitalismo.

Para realizar esta discusión, recurro a la fenomenología del cine de Vivian Sobchack (1992; 2004) y a la distinción hecha por Laura U. Marks (2000) entre visualidades o percepciones ópticas y hápticas, con el fin de analizar la manera en que la tecnología de la cámara Go-Pro es utilizada en este filme para involucrar una experiencia cinematográfica encarnada, una experiencia del cuerpo entero, y no sólo de la visión y la audición. Por último, retomo la tesis de Hui de que la tecnología no es un universal antropológico y que no hay, por ello, un patrón tecnológico único, sino más bien una pluralidad de cosmotécnicas que expresan diferentes modos de sentir y ordenar la experiencia. Partiendo de la

² La afirmación de Hui sobre el texto de Benjamin y su pregunta de cómo es que la tecnología transforma al arte es, desde luego, discutible. En este trabajo no me detendré en esa discusión y, en cambio, retomaré la sugerencia de Hui, de invertir la pregunta de Benjamin, para reflexionar en qué modo es que el arte puede transformar la tecnología.

³ Para una explicación sobre el ocularcentrismo dominante en el capitalismo tardío, véase Wajzman, G. (2011). *El ojo absoluto*. Manantial. Este autor caracteriza al ocularcentrismo o régimen de la máxima visibilidad como el régimen de la hiper-auscultación y constante monitoreo visual que vivimos en la actualidad.

tesis mencionada, propongo que la transformación de la tecnología de la Go-Pro puede entenderse como ejemplo del modo en que el arte preserva y fomenta la tecnodiversidad, que defiende Hui para hacer frente al mono-tecnologicismo impuesto desde el periodo de la modernidad y exacerbado por el proceso de la globalización capitalista.

II. *Purple Sea* y la imagen no-representacional

El filme experimental *Purple Sea* (*Das Purpurmeer*, 2020), codirigido por Amel Alzakout y Khaled Abdulwahed, documenta la experiencia que vivió en octubre de 2015 la realizadora siria Alzakout al intentar llegar desde Turquía a Europa cruzando el Mediterráneo a bordo de una embarcación que llevaba más de trescientas personas migrantes, que esperaban llegar a salvo y poder recibir estatus de refugiadas. La codirectora decidió hacer el viaje organizado por traficantes porque, como refugiada siria en Turquía, debía esperar dos años para poder obtener la visa y reunirse con Abdulwahed —su pareja— en Berlín.

El bote no tenía la capacidad de soportar el peso de tantas personas a bordo, de modo que se hundió entre la costa turca de Bektaş y la isla griega de Lesbos. Los migrantes estuvieron en el mar por cuatro horas antes de ser rescatados por la guardia costera helénica; lamentablemente, cuarenta y dos personas murieron.

Alzakout había atado una cámara Go-Pro, un dispositivo a prueba de agua, a su muñeca con el fin de filmar el viaje. La mayor parte de las imágenes que componen el filme fue grabada con la cámara sumergida en el mar y son, a la par, desorientantes y desconcertantes porque muestran el caos de la embarcación hundiéndose, los chalecos salvavidas color naranja de las personas migrantes, piernas y manos en movimiento constante, pero sin una clara orientación en el espacio. En casi todos los planos del filme no es fácil saber exactamente dónde está el arriba y el abajo, ni las dimensiones de lo que vemos. Tales imágenes, además, no son indécicas ni transparentes, sino que, más que representar alguna figura, objeto o persona, ofrecen al espectador o espectadora colores, texturas, superficies. En efecto, lo que se ve mayormente es la tela de la ropa de los migrantes y el material de los salvavidas sumergidos en el agua, burbujas, residuos y escombros de la embarcación entrelazados y flotando. La directora, cuya voz se escucha fuera de cuadro durante el filme, señala: “Estamos flotando en el espacio. Todos nosotros juntos realizamos una danza bizarra. Una danza con la muerte” (Alzakout y Abdulwahed, 2020).



Figura 1. Ropa y restos de la embarcación sumergidos en el agua. Alzakout, A. y Abdulwahed, K (2020), *Purple Sea* [fotograma]. Pong Film. <https://vimeo.com/ondemand/purplesea>.

De vez en vez, la cámara emerge a la superficie y es posible ver imágenes más claras del accidente: personas gritando, pidiendo auxilio desesperadamente y tratando de mantenerse a flote entre el caos, pero también es posible ver las montañas de la costa cercana ante el azul del cielo. En cuanto la cámara vuelve a estar dentro del agua, las imágenes vuelven a ser no-miméticas, no-indéxicas, imágenes que no suelen usarse en el cine documental convencional, el cual busca presentar, en eventos como éste, al sujeto u el objeto filmado de manera supuestamente directa, sin mediación. Como explica Rossipal (2021), debido al fenómeno físico de la refracción de la luz, las ondas de los rayos de sol y de otras fuentes lumínicas viajan más lentamente cuando atraviesan cuerpos de agua u otros medios materiales y cambian el ángulo de su dirección. Ello tiene como consecuencia un efecto óptico que hace que los objetos dentro del agua aparezcan doblarse. En contraste con lo que suele hacerse en el cine documental tradicional (y en el cine comercial), las imágenes en *Purple Sea* no intentan evitar estos efectos visuales de refracción de la luz, sino que más bien esta película “los adopta activamente, en vez de buscar la transparencia y nitidez a toda costa” (Rossipal, 2021, p. 41).

Otra buena manera de caracterizar estas imágenes no-representacionales presentadas en *Purple Sea*, y que va de la mano con la reflexión de Rossipal ya mencionada, es recurriendo a la distinción que Laura U. Marks (2000) hace entre la imagen óptica y la imagen háptica, y la correspondiente distinción entre percepciones o visualidades⁴ que cada una de las imágenes de este tipo produce en los espectadores. Siguiendo al historiador de arte Aloïs Riegl, esta autora señala que la visualidad o percepción óptica se caracteriza por “observar los objetos desde una distancia suficiente [que permita] percibirlos como formas distintas ante la profundidad del espacio”, lo que significa que este tipo de percepción “depende de la separación entre el sujeto perceptor y el objeto [percibido]” (Marks, 2000, p. 162). Por su parte, en la percepción o visualidad háptica los ojos del espectador o espectadora son incitados a funcionar como órganos del tacto y por ello, en vez de distinguir objetos o figuras en el espacio: en este tipo de percepción, la mirada se mantiene sobre la superficie del objeto, discerniendo texturas (Marks, 2000, p. 162).⁵ En este sentido, continúa la autora, las **percepciones o visualidades ópticas** son aquellas que otorgan centralidad a la capacidad de representación que tienen las imágenes y, en contraste, las **percepciones hápticas** centran su atención en las cualidades materiales de la imagen (Marks, 2000, p. 163).

Para Marks, la distinción entre **visualidad o percepción háptica** y **visualidad óptica** es una cuestión de grado (Marks, 2000, p. 163), puesto que, al mirar algo, solemos alternar entre un tipo u otro de percepción, dependiendo del contexto —por ejemplo, es más adecuado utilizar la percepción óptica cuando de lo que se trata es manejar un vehículo—. Pero también la alternancia entre un cierto tipo de percepción y otra depende de las cualidades estéticas y materiales que tengan las imágenes. En efecto, hay ciertas características de las imágenes que impulsan al espectador o espectadora a recurrir a la percepción óptica o a la háptica. Por ejemplo, en las imágenes hápticas, la granularidad, los cambios en el foco y la nitidez, la subexposición o sobreexposición a la luz⁶ provocan que los

⁴ En este trabajo empleo el término “visualidad” siguiendo a la misma Laura Marks (2000), que lo utiliza para referirse a un tipo de percepción que se funda en el sentido de la vista.

⁵ Aquí cabe aclarar que, como indica la misma Marks, el concepto de “imagen óptica” que ella adopta de Riegl, no debe confundirse con el término deleuziano de la “imagen óptica”. La autora explica que, en realidad, es la imagen háptica la que cae bajo la categoría de Deleuze de las imágenes ópticas, que para el filósofo francés, son “aquellas imágenes que son tan ‘delgadas’ y desprovistas de clichés que el espectador o espectadora debe utilizar sus propios recursos de la memoria y la imaginación para completarlas” (Marks, 2000, p.163).

⁶ Es importante notar aquí que, para Marks (2000), la granularidad, el foco y la exposición no son las únicas maneras en que una imagen puede adquirir cualidades hápticas. Según la autora,

cuerpos o figuras de la imagen se vean más o menos borrosos, o que aparezcan tan cercanos, que se pierden las nociones de dimensión y de relación espacial entre dichos cuerpos. Estas propiedades de las imágenes hápticas “desestimulan que el espectador distinga objetos” y, en cambio, lo impulsan a “relacionarse con la pantalla como un todo” y a involucrarse con la imagen de una manera “más encarnada y multisensorial” (Marks, 2000, p. 172). Así, las imágenes hápticas se resisten a la claridad o plenitud visual y, por ello, previenen que el espectador o espectadora se vea absorto en la narrativa y más bien lo empujan a contemplar la imagen misma y su materialidad (Marks, 2000, p. 177).

Teniendo esto en consideración, es posible caracterizar a *Purple Sea* como un filme que recurre a la utilización de imágenes hápticas en la mayoría de sus planos porque son imágenes que invitan a mantener la mirada en la superficie de la pantalla y a percibir texturas, más que a identificar objetos. Son imágenes que evitan que la mirada se distancie. Por esta razón las imágenes en este filme no estimulan la separación entre el sujeto perceptor y el objeto percibido; son imágenes que evaden la mediación y el distanciamiento —efectuado por la representación— entre sujeto perceptor y objeto; en otras palabras, son imágenes no-representacionales.

Más adelante retomaré esta caracterización del filme *Purple Sea* como imágenes mayormente hápticas para discutir cómo es que la relación corporal que establecen con los espectadores implica una crítica no sólo a la manera en que se han representado la migración y a las personas migrantes —como arguye Rossipal (2021)—, sino también una estrategia subversiva del uso de la cámara Go-Pro y, en este sentido, una transformación de la tecnología de este dispositivo.

En cuanto al sonido que acompaña a las imágenes en *Purple Sea*, se puede afirmar que tampoco se apega a las convenciones del cine documental tradicional, puesto que aquí la voz en *off*, que pertenece a la co-directora, no opera como la voz de un dios omnisciente y sin cuerpo que da explicación de las imágenes y no se ve afectado por ellas. Más bien, los comentarios de Alzakout hacen las veces de un diálogo interno, como si fuese el flujo de su conciencia moviéndose a la par de las imágenes. La voz, los sonidos por debajo y por encima del agua —como el rechinado que producen los chalecos salvavidas al rozarse unos con otros, o los gritos de los migrantes pidiendo ayuda, o el sonido de un helicóptero sobrevolando el lugar del naufragio—, así como los silencios, todos ellos

hay propiedades hápticas que son específicas de cada medio. Así, por ejemplo, en el cine analógico, la solarización y el *scratching* o raspado de la cinta de celuloide, producen efectos hápticos. En el video y en cine digital, por su parte, la relación de contraste y la densidad del pixel son fuentes de cualidades hápticas de las imágenes (Marks, 2000, pp. 173 y 175).

configuran un paisaje sonoro rico y poético que no se subordina al transcurrir de las imágenes, sino que funciona de manera autónoma, con un sentido propio.



Figura 2. Imagen háptica de los cuerpos de los migrantes y sus chalecos salvavidas en el agua, junto con el comentario de la codirectora. Alzakout, A. y Abdulwahed, K (2020), *Purple Sea* [fotograma]. Pong Film. <https://vimeo.com/ondemand/purplesea>.

Así, por ejemplo, lo que dice Alzakout fuera de cuadro es, por momentos, una serie de recuerdos de su vida en Siria y luego en Turquía, pero también es una conversación muy personal con su pareja, el codirector Abdulwahed —quien se había adelantado, y estaba en Berlín, esperando a Alzakout, cuando el bote naufragó—. En otros momentos, la apacible voz de la codirectora imagina su vida futura en Berlín, pero también habla de su experiencia en el naufragio y reflexiona en torno a las imágenes y noticias que se darán a conocer sobre el suceso. De este modo, mientras los planos muestran piernas, torsos, pies, manos y objetos flotando, moviéndose al ritmo del fluir del agua, los comentarios en *voice-over* —dirigidos, alternadamente, a Abdulwahed y a los posibles espectadores— relatan una serie de experiencias de temporalidad fragmentada, no lineal: “suelto la mano de mi hermana y salto al estanque. Está oscuro. El olor del lodo. Hay un sonido extraño... Es un bello día; el sol brilla, el mar es morado oscuro. Amarro la cámara a mi muñeca. Grabo el viaje para ti” (Alzakout y Abdulwahed, 2020).

Dada la disyunción entre lo que se escucha en el audio y lo que se ve en las imágenes en *Purple Sea*, junto con la ausencia de una temporalidad lineal en la narración verbal, se puede entender este filme como un ejemplo de cine ensayo que, como afirma Laura Rascaroli (2017b), es una forma de cine que opera de modo intersticial: creando brechas, separando y reconectando, resistiéndose a presentarse como la única y última verdad sobre algo. En efecto, el cine ensayo “es una forma dialéctica que piensa no exclusivamente a través del comentario verbal, sino también por la vía de una práctica audiovisual y narrativa que es disyuntiva, que crea brechas textuales en las cuales nuevos significados pueden emerger” (Rascaroli, 2017b, p. 23). En este sentido, el cine ensayo tiene la estructura de una interpelación, pues busca que el significado del filme sea creado en un diálogo con la espectadora o el espectador.

En *Purple Sea*, la voz de la codirectora no se presenta como la voz de autoridad, por el contrario, se ofrece como la voz que sale desde la experiencia personal; se ofrece como una meditación subjetiva, en vez de una verdad objetiva. Es esta perspectiva subjetiva, la voz que habla en primera persona, la que invita al espectador o espectadora a involucrarse dialógicamente con el filme y a participar en la construcción de su significado (Rascaroli, 2017a, p.187). Por su parte, la autonomía del audio ante las imágenes en esta película lleva a los espectadores a abrirse a nuevas formas de interpretar la narración, pues el filme invita a que se atienda a los registros de voz, imagen y sonido por separado. Son estas las brechas, los intersticios, entre el audio y las imágenes y entre las distintas temporalidades del relato desde las cuales el espectador ha de intentar articular el significado del filme.

Como señala Rossipal (2021), *Purple Sea* exige que la espectadora o el espectador adopten otra forma de ver y de escuchar. Esta es una forma de ver y escuchar que es distinta en un sentido doble: por un lado, detiene su atención en la materialidad de la imagen y el audio, así como en la mediación que estos dos efectúan, y por otro lado, se resiste a la circulación y consumo de las imágenes que frecuentemente representan a las personas migrantes como víctimas o como delincuentes (Rossipal, 2021, p. 41). El autor llama a esta manera de ver y escuchar la “poética de la refracción”:

[La] “poética de la refracción” ralentiza el proceso de creación de significado, suspende la intermediación, y se concentra en su propio proceso de mediación. Y esto lo hace, sin embargo, no por medio de la típica [estrategia] de los documentales autorreflexivos más convencionales. En vez [de volver la mirada hacia sí misma] *Purple Sea*...ofrece una poética opaca y “angulada”. Con su enfoque en la materialidad, el

filme es angulado tanto en el sentido físico del [efecto de] la luz desviada y en el sentido figurado de una estética sesgada. De hecho, *Purple Sea* muestra cómo la poética de la refracción desarticula tal distinción —entre lo literal y lo figurativo— para revelar que ésta no se sostiene en realidad. (2021, p. 41)

Este enfoque en la materialidad de la imagen misma y no en la claridad de los objetos representados que caracteriza a la poética de la refracción que propone Rossipal coincide, de nuevo, con la definición que Marks da a la visualidad háptica, que lleva al espectador o espectadora a emplear sus ojos como si fueran órganos de la percepción táctil y a mantener la mirada sobre la superficie de la imagen, percibiendo texturas más que figuras bien definidas; y así a involucrarse de otro modo con la imagen y el audio. La visualidad o percepción háptica, explica Marks, involucra al cuerpo todo mucho más de lo que sucede en la visualidad óptica (Marks, 2000, p. 163).

En la siguiente sección discutiré las implicaciones que tiene el hecho de que un filme como *Purple Sea* invite, mediante sus imágenes y sonido, a tener una experiencia cinematográfica que envuelve a todo el aparato sensorial del espectador.

III. La espectaduría encarnada y la tecnología Go-Pro: una manera de subvertir el ocularcentrismo

Una de las teóricas que ha adoptado la corriente filosófica de la fenomenología para el estudio y análisis del cine es Vivian Sobchack. Siguiendo especialmente el trabajo del filósofo francés Maurice Merleau-Ponty, Sobchack (2004) arguye que las teorías cinematográficas de las décadas de 1960 y 1970 (e incluso la de 1980) han centrado la discusión de la relación entre el filme y el espectador o espectadora en un nivel de pura abstracción mental, y que ha dejado de lado la experiencia encarnada —vvida en el propio cuerpo.:

Hasta hace relativamente poco...la teoría fílmica contemporánea ha, por lo general, ignorado u omitido tanto la interpelación sensorial que hace el cine, como la cualidad “corporal-material” del espectador. Así, si se leen [obras] dentro de este campo de estudios, se encuentra que hay muy poco trabajo en inglés sobre la sensualidad carnal de la experiencia fílmica y qué —y cómo— es que ésta constituye significado. (Sobchack, 2004, pp. 55-56)

En contraste con aproximaciones teóricas —como la semiótica o el psicoanálisis— que se han preocupado sobre todo por las cuestiones de la significación lingüística y el proceso de la identificación, Sobchack explora la relación entre el cuerpo del espectador o espectadora y la representación cinematográfica para postular la tesis de la espectaduría encarnada. Esta tesis afirma que “la experiencia de ver una película es significativa [...] debido a nuestro cuerpo” (Sobchack, 2004: 60), es decir, que el filme adquiere sentido gracias a la materialidad, percepción y sensibilidad de los cuerpos. Como cualquier otra experiencia que involucra la percepción, la experiencia cinematográfica implica la subjetividad de un cuerpo viviente. De acuerdo con esta tesis, “la relación entre el espectador y el filme es mimética, en el sentido de que el significado [del filme] no sólo es comunicado a través de signos, sino experimentado en el cuerpo” (Marks, 2000, p. 149). Por esta razón, en la tesis de la espectaduría encarnada que defiende Sobchack, no tiene sentido relacionar la imagen o representación fílmica con el cuerpo del espectador, o lo real en términos de la distinción de la semiótica entre el significante y el significado.

La vista y el oído son, ciertamente, los principales sentidos que otorgan acceso a un filme. No obstante, Sobchack postula que no experimentamos película alguna exclusivamente a través de nuestros ojos y oídos, sino que éstos están “encarnados”, lo que significa que, incluso en el cine, que es un medio audiovisual, la información que recaban el oído y la vista está constituida y adquiere sentido gracias a los demás sentidos (olfato, gusto y tacto) y a las formas con que accedemos al mundo sensorialmente —por ejemplo, en la propiocepción, que incluye el modo en que percibimos nuestro peso y dimensión en el espacio y también la manera en que sentimos la operación de la fuerza de gravedad sobre nuestro cuerpo—. De este modo, concluye Sobchack, “vemos, comprendemos y sentimos los filmes con todo nuestro ser corporal, informados [o informadas] por toda la historia y el conocimiento encarnado de nuestro sensorio aculturado” (Sobchack, 2004: 63).

Lo que se desprende de la tesis de la espectaduría encarnada es el carácter dialógico e interactivo de la experiencia cinematográfica. En el espíritu de la fenomenología de la percepción de Merleau-Ponty —que plantea que la percepción es lo que nos abre al mundo, y que la relación entre sujeto y mundo externo es un producto de mutua creación (Merleau-Ponty, 1993)— la idea de Sobchack sobre el espectador o espectadora encarnada implica que ésta o éste no son sujetos pasivos ante la experiencia del filme, sino que participan activamente en un intercambio dialógico con este último. “Si...el visionado de un filme [es] un intercambio entre dos cuerpos —el del espectador y el del filme— entonces la

caracterización del espectador como pasivo...debe remplazarse por un modelo de un espectador que participa en la producción de la experiencia cinematográfica” (Marks, 2000, pp. 149-150).

La propuesta que hice en la sección anterior de comprender las imágenes utilizadas en *Purple Sea* como imágenes hápticas, según la distinción de Marks, puede ampliarse con la tesis de Sobchack recién mencionada. En tanto que en esta película se presentan fundamentalmente imágenes no-representacionales que se suceden rápidamente unas a otras; imágenes borrosas, poco nítidas y en primerísimos primeros planos de la ropa, las manos de los migrantes y los chalecos salvavidas sumergidos en el agua del mar, se puede decir que son imágenes que llaman a una espectralidad especialmente activa y encarnada.

Es cierto que para Sobchack cualquier película —sin importar su género ni las cualidades hápticas u ópticas de las imágenes— es experimentada con todo el sensorio de la espectadora o el espectador. Sin embargo, es posible argüir que ante las imágenes hápticas y la voz *off-screen* de *Purple Sea*, que se rehúsa a dar explicación alguna o a dirigir pistas al espectador; éste tendrá que recurrir especialmente al resto de sus sentidos —más allá de la vista y el oído— y a su memoria sensorial aculturada para intentar dar significado a lo que ve y escucha en el filme. En su rechazo a la plenitud visual y a la transparencia, así como a la subordinación del sonido y la voz a las imágenes, *Purple Sea* evita que se articule una conexión sencilla entre la espectadora y el filme. En vez de “absorberla” en la narración, las imágenes hápticas y el sonido llevan a la espectadora a contemplar la película y, activamente, con el resto de sus sentidos, su memoria sensorial y su imaginación, a darle sentido a lo que ve y escucha. De este modo, como dice Marks (2000) acerca de las películas que recurren a las imágenes hápticas y que crean percepciones hápticas, el filme de Alzakout y Abdulwahed es una obra que pone en tela de juicio la relación entre visión y conocimiento porque, al “señalar los límites del conocimiento visual, frustra la absorción pasiva de la información, [y en vez de ello] anima al espectador a involucrarse más activamente y de manera autocrítica con la imagen” (Marks, 2000, p. 133).

Purple Sea produce, en efecto, una relación compleja con el espectador no sólo porque lo invita a detenerse a contemplar la materialidad del filme, sino también porque junto a las percepciones o visualidades hápticas que producen las imágenes de los cuerpos humanos y no-humanos flotando libremente ante la ausencia de la fuerza de gravedad, se evoca una sensación de urgencia ante el evento trágico, injusto e indignante que vivieron los migrantes en esa embarcación. Cuando la cámara emerge a la superficie y es posible ver las cabezas de los migrantes sumergidos en el agua, escucharlos gritando, pidiendo auxilio ante la

cercanía de las costas griegas y de un helicóptero que los sobrevuela, la película incita a sentir en carne propia la experiencia del naufragio que tuvo Alzakout y a vivir, con ella, el flujo de pensamientos que cruzaban por su cabeza. Pareciera, entonces, que la espectadora o el espectador de *Purple Sea* establecerán una relación activa y encarnada con este filme.

El modo en que esta película incita visualidades hápticas mediante las imágenes y sonidos se debe en parte a la manera en que se utilizó la tecnología de la cámara Go-Pro. El dispositivo de la marca Go-Pro es una cámara digital ligera y compacta que permite grabar video y tomar fotografías con alta definición aun estando en movimiento o bajo el agua, por ello suelen usarse para hacer videos de turismo y deportes extremos, de competencias y aventuras. A las cámaras como la Go-Pro se les llama “cámaras de acción” y, aunque ciertamente la película no se habría podido realizar sin las cualidades tecnológicas de este dispositivo, se puede afirmar que *Purple Sea* da un “giro” a esta tecnología e, incluso, subvierte su uso tradicional.

Las cámaras Go-Pro son dispositivos típicos de la época en la que vivimos actualmente, la era de la ubicuidad de las cámaras de foto y video, y de las redes sociales que exigen la producción, circulación y consumo constante de imágenes. Por ello, ésta es también la época de la visualidad capitalista de la máxima visibilidad, la transparencia y la vigilancia constantes. Es la época en la que predomina una “visión instrumental que [reduce] y utiliza la cosa vista como un objeto para el conocimiento y el control...[Ésta] es una visión alineada con el dominio [y el control]” (Marks, 2000, p. 131).

Este ocularcentrismo o régimen de la máxima visibilidad, el conocimiento y el control que caracterizan al capitalismo tardío ha sido cuestionado por varios teóricos/as y corrientes desde muy diversas disciplinas y posiciones de pensamiento. Por ejemplo, desde el feminismo (Mulvey, 1989; Silverman, 1992; Irigaray, 1985), se ha señalado que la primacía del sentido de la vista en el ocularcentrismo implica tanto el relego de los demás sentidos y el distanciamiento del cuerpo, como la cosificación y el control de otros cuerpos —en particular, de los cuerpos feminizados—. Además, arguyen estas teóricas, se ha vinculado la vista con la capacidad cognoscitiva lo que ha implicado la aceptación del supuesto de que la visión y el conocimiento están íntima y necesariamente relacionados, con lo que se enfatiza la tesis de que la vista está alineada con el dominio, la vigilancia y el control. Por su parte, críticas de la etnografía visual tradicional, como Trinh T. Minh-Ha (1989), afirman que el énfasis en la vista y la visualidad como formas primordiales del conocimiento es una tendencia característica de la cultura occidental que, al asumir “una postura de autoridad

con respecto al Otro” (Balsom y Trinh, 2018, párr. 16), objetiviza y exotiza a las culturas no-occidentales, las transforma en mero espectáculo y busca, de este modo, dominarlas.

En *Purple Sea*, mediante el uso de imágenes no representacionales y de un registro sonoro que no se subordina a éstas, hay una crítica a este régimen ocularcéntrico que pretende verlo todo y conocer al Otro únicamente mediante la información visual. La misma Alzakout hace en el filme una reflexión al respecto:

Veo una luz roja dentro del helicóptero
 ¿Nos están filmando?
 ¿A dónde irán a dar las imágenes? ¿A YouTube? ¿A la televisión?
 ¿Al noticiero normal o al de última hora?
 ¿Qué nos llaman? ¿Refugiados? ¿Criminales? ¿Víctimas? ¿O sólo números?
 ¡Al demonio todos! ¡Dejen de filmar! (Alzakout y Abdulwahed, 2020)

En esta película hay un gran esfuerzo por dar un uso distinto a la cámara Go-Pro pues, en vez de grabar imágenes miméticas y transparentes, en vez de usar imágenes ópticas que implicarían la distinción clara de figuras y objetos ante la profundidad de campo, se recurre a imágenes hápticas. Con ello se invita a la espectadora y el espectador a permanecer cerca y evitar la adopción de la mirada distanciada exigida por la imagen óptica; se le anima a involucrarse activamente con todo su cuerpo y aparato sensorial para articular el sentido de la película; se le anima a ver y a escuchar de manera distinta. Además, mediante las imágenes hápticas y la poética de la refracción, *Purple Sea* llama a considerar la materialidad del filme y su mediación, su modo de articular y presentar la experiencia de Alzakout en el bote. De este modo, la película evita también objetivizar o cosificar al otro, al migrante. Como bien lo explica Rossipal (2021):

En vez de representar y reproducir [a los] “refugiados”, “extraños” o “víctimas” mediante categorías preconcebidas, [*Purple Sea*] se aleja de la exposición violenta [de imágenes] para crear una poética de la refracción cinemática que podría ser capaz de interrumpir el orden representativo e invocar otro mundo diferente, (im)posible. (Rossipal, 2021, p. 44)

Es precisamente en este sentido en que es posible decir que *Purple Sea*, en tanto que obra de arte, puede transformar a la tecnología. En este caso, lo que se transforma es el uso de la tecnología de la cámara Go-Pro: a este

dispositivo tecnológico al servicio del régimen ocularcéntrico se le puede dar un uso subversivo.

En lo que sigue, abordaré los conceptos de tecnodiversidad y cosmotécnicas de Yuk Hui, con el fin de abundar en las maneras en que es posible entender la relación entre arte y tecnología, así como el modo en que esta última puede ser transformada por aquél.

IV. Tecnodiversidad y cosmotécnicas: la potencialidad del arte para escapar al pensamiento monotecnológico

En varias de sus obras, Yuk Hui (2016; 2020; 2021) propone volver a considerar la cuestión de la técnica, que ya había abordado Martin Heidegger en una conferencia dictada primero en 1949 y luego —reelaborada— también en 1953, y publicada con el título de *La pregunta por la técnica* (Heidegger, 1997). Hui retoma muchas de las ideas de este filósofo alemán en torno a la técnica, pero se distancia especialmente de éste para argüir que la tecnología no es un “universal antropológico” (Hui, 2020, p. 9); que no hay un único patrón tecnológico respecto del cual algunas culturas y países están o han estado más avanzados y otros más relegados. Hui propone que lo que hay que afirmar, en contra de la concepción de la tecnología que ha dominado durante el siglo XX en las áreas de la filosofía, la historia y la antropología, es que existe y ha existido una pluralidad de cosmotécnicas que expresan diferentes modos de sentir y ordenar la experiencia.

En lo que sigue, desarrollaré a grandes rasgos las tesis de Hui, sus conceptos de tecnodiversidad y cosmotécnicas, así como su idea de que el arte tiene la posibilidad de abrir distintos caminos para eludir la monotecnología y el pensamiento monotecnológico que se ha instaurado en el presente. Con ello retomaré la discusión de *Purple Sea* y el uso de la cámara Go-Pro que se hace en este filme como ejemplo de el modo en que el arte puede transformar la tecnología y afirmar la tecnodiversidad.

Hui funda muchas de sus tesis en la filosofía de Heidegger y, en especial, en la crítica que éste hace a la tecnología moderna. De acuerdo con el filósofo alemán, la época actual —él se refería a las décadas de 1950 y 1960, momento en el que escribía— se caracteriza por una dominación ilimitada de la técnica moderna, que se manifiesta en una lógica cuantificable y calculable que se aplica a todo, tanto a la vida y actividades humanas, como a la naturaleza y sus procesos. Bajo esta lógica, toda actividad humana está gobernada por un principio de

eficiencia —se busca obtener el máximo de resultados a cambio de un mínimo de esfuerzo posible—, mientras que la naturaleza ha de ser dominada y manipulada. De esta manera, el mundo y la vida humana están bajo una completa ilimitada “tecnización”.

En contraste con la tecnología de la época moderna, Heidegger encuentra que en la Grecia antigua se utilizaba el término *techné* para referirse tanto a las actividades y habilidades del obrero manual o artesano, como al arte elevado o las bellas artes (Heidegger, 1997). En este sentido, *techné* también implicaba la creación poética, la *poiesis*, que en griego significa hacer-algo-presente o traer-hacia-adelante: “la *techné* pertenece al pro-ducir, a la *poiesis*, ella es algo poiético” (Heidegger, 1997, p. 121). Para los griegos, *techné* y *poiesis* son dos términos que designan el desocultamiento o develamiento, *aletheia*; es decir, que son términos que se refieren a la verdad.

El problema con la técnica o tecnología moderna, piensa Heidegger y Hui lo sigue en ello, es que, en su afán de reducirlo todo a un cálculo o métrica, ha perdido este sentido de desocultamiento fundamental, de des-velamiento del Ser. La tecnología moderna sí opera como un tipo de desocultamiento, pero el modo en que lo hace obstruye su cualidad creativa y productiva, su cualidad poiética. Más concretamente, en la época moderna, la tecnología opera a manera de una dis-posición: todas las cosas y la naturaleza aparecen como disponibles, como dis-puestas para ser usadas o manipuladas. De este modo, para Heidegger, la técnica moderna convierte al mundo entero en un almacén: “la técnica moderna se revela como ‘estructura de emplazamiento’ [*Gestell*] que trata a todo como un stock de existencias, como recursos para ser explotados” (Hui, 2020, p. 10).

Además de esta estructura de emplazamiento, Heidegger también encuentra en la tecnología moderna la llegada del fin de la filosofía occidental o metafísica occidental. Dicho fin ocurre en la medida en que la actividad de pensar se convierte, cada vez más, en una cuestión de cálculo, en una forma de pensamiento computable que no sólo se extiende por toda Europa sino por todo el planeta. Como señala el mismo Heidegger, la culminación de la filosofía de Occidente se manifiesta “como el triunfo de la instalación manipulable de un mundo científico-técnico, y del orden social en consonancia con él. “Final” de la filosofía quiere decir: comienzo de la civilización mundial fundada en el pensamiento europeo-occidental” (Heidegger, 2000, p. 80).

La identificación que hace Heidegger de la tecnología moderna como *Gestell* o estructura de emplazamiento obedece, según Hui, al presupuesto de que existe un concepto universal y único de tecnología. Esta tesis de que la tecnología es un universal antropológico es resultado, a su vez, del proceso de “la

colonización, modernización y globalización que, de la mano del crecimiento económico y militar, ha dado origen a una cultura monotecnológica en la que tecnología moderna se vuelve la principal fuerza productiva y determina en gran medida la relación entre seres humanos no-humanos” (Hui, 2020, p. 12). En efecto, la dominación monotecnológica, impuesta desde la época de la modernidad y exacerbada por la expansión y globalización del capitalismo, ha conducido a la destrucción del medio ambiente y, con ello, a la crisis climática que hoy padecemos, así como al agotamiento de los recursos naturales.

¿Qué hacer entonces ante esta cultura monotecnológica? Hui señala que para lograr escapar de la sincronización que efectúa la globalización sobre las distintas temporalidades históricas reduciéndolas todas a un único eje temporal lineal —el eje Premodernidad-Modernidad-Posmodernidad-Apocalipsis—, es necesario reconsiderar la cuestión de la técnica. Es decir, para escapar de la universalización del pensamiento bajo la lógica del cálculo y la cuantificación, necesitamos revisar nuestra concepción actual de la tecnología “como mera fuerza productiva y mecanismo capitalista para incrementar la plusvalía” (Hui, 2020, p. 13). Necesitamos cuestionarnos también si en verdad toda la tecnología ha sido y es usada del mismo modo y para los mismos propósitos por todos sus usuarios. Hui plantea que si hacemos lo anterior, tendremos que admitir que la tecnología no es un universal antropológico, sino que existe una pluralidad de tecnologías, una “tecnodiversidad” (Hui, 2020, p. 9).

Afirmar la tecnodiversidad implica partir de la idea de que lo que ha habido a lo largo del tiempo y hay en la actualidad son múltiples “cosmotécnicas” (Hui, 2020, p. 11), cada una de las cuales tiene su propia historia y contexto, e involucra una cosmovisión y una cosmología propias y únicas. La cosmotécnica, dice el autor hongkonés, consiste en una “unificación de los órdenes del cosmos y la moral a través de actividades técnicas” (Hui, 2020, p. 12). De este modo, si se contrastan, por ejemplo, la Grecia y la China antiguas, se puede concluir que en ellas había una comprensión muy diferente del cosmos, así como concepciones muy diferentes de la moralidad. Además, la negociación entre la cosmovisión y la moralidad de cada una de este par de civilizaciones se dio de diferente manera con diferente tecnología (Dunker y Hui, 2020, párr. 29).

Lo que todo esto significa de la propuesta de Hui es que es posible transformar el marco o estructura de emplazamiento de la técnica moderna, el *Gestell*, que ahora está orientado exclusivamente a los fines de la expansión capitalista occidental. Este re-encuadre del *Gestell* no implica la condenación o el rechazo de la tecnología moderna ni de la globalización, “sino dar nuevas formas y nuevos marcos” (Hui, 2020, p. 138) que fragmenten, diversifiquen y cuestionen la

cultura y el pensamiento monotecnológico. La idea de Hui es reencauzar el *Gestell* partiendo de una perspectiva que reconozca la multiplicidad de cosmologías que dan y han dado lugar a una diversidad de relaciones tecnológicas que han surgido fuera de Occidente o en sus márgenes. Como señala el autor:

Propongo la fragmentación como respuesta a esta culminación de la metafísica [señalada por Heidegger] a fin de reabrir la cuestión de la tecnodiversidad... Fragmentación significa, en primer lugar romper con la convergencia y sincronización impuestas por la tecnología moderna para permitir que el pensamiento diverja y se diferencie. A fin de enfrentar la gigantesca fuerza metafísica en la tecnología, un camino preparatorio es volver sobre la cuestión de lo local. (Hui, 2020, p. 138)

La apuesta de Hui es, pues, retomar la pregunta por la tecnología e indagar las diversas cosmotécnicas que han surgido en el mundo (como la china, la maya, la amazónica, la inca, etc.), así como el modo en que éstas podrían contribuir a dar lugar a la creación de un nuevo marco o encuadre de la tecnología moderna. Para el autor, este proyecto es, en esencia, uno de descolonización (Hui, 2020, p. 12).⁷

En su libro más reciente, *Art and Cosmotecnics* (2021), Hui continúa con el desarrollo de los conceptos de tecnodiversidad y cosmotécnica, que son el centro de su aproximación a la cuestión de la diferencia cultural desde la perspectiva de la tecnología. Aquí se aboca a considerar las posibilidades y potencialidades que tiene el arte para escapar de la cultura monotecnológica, pero también para proponer un nuevo modo de encuadrar el *Gestell* mediante una nueva sensibilidad, mediante la articulación de múltiples variedades de experiencias estéticas.

Siguiendo de nuevo a Heidegger, el filósofo de Hong Kong, recuerda que el arte, en tanto *poiesis* o actividad de hacer-algo-presente, es una forma de develamiento o des-ocultamiento del Ser. El Ser es, según la tesis heideggeriana, distinto de los entes u objetos concretos que vemos en el mundo. El gran problema de la filosofía o metafísica occidental es que se ha olvidado de la pregunta por el Ser y, en cambio, se ha centrado en asir al ente y sus propiedades en su totalidad. Esta metafísica occidental tiene su culminación en la ciencia y la tecnología

⁷ En este trabajo no discutiré si el proyecto de Hui es exitoso en su propósito descolonizador. Simplemente tomaré su propuesta de la tecnodiversidad y las múltiples cosmotécnicas para abordar el modo en que el arte y, más concretamente el filme *Purple Sea*, pueden transformar la tecnología. Para una concepción de la cosmotécnica alternativa a la de Yuk Hui, véase Wirtz, F. (2021). *Cosmotecnics as Method: Beyond Geocultures*. *Technophany. A Journal for Philosophy and Technology*, 1, 1-21. <http://journal.philosophyandtechnology.network/2021/12/10/cosmotecnics-as-method-beyond-geocultures-fernando-wirtz-en/>

modernas que se centran, según Heidegger, en explicar los entes en términos computables o cuantificables. No obstante, el Ser no es susceptible de ser explicado del mismo modo que los entes u objetos; no es posible utilizar una fórmula ni una demostración matemática para exponer al Ser y, por ello, éste es excluido y olvidado por la filosofía occidental.

Hui recoge estas ideas de Heidegger y señala que, así como el Ser escapa a lo racional pero también a lo irracional, así también sucede con el arte y la religión. “Lo irracional puede demostrarse como falso, pero lo no-racional está fuera del ámbito de la demostración” (Hui, 2021, p. 123). Tanto el arte como la religión se fundan en lo no-racional, entendido como aquello que no es demostrable y que puede, por ello, abrir espacio a “lo desconocido”. En la poesía, por ejemplo, “lo no-racional se hace surgir mediante el uso no convencional e incluso contradictorio del lenguaje. El juego de palabras abre nuevos espacios en los cuales lo Desconocido (*Unbekannte*) puede manifestarse” (Hui, 2021, p. 123).

Es justamente esta cualidad no-racional del arte lo que da la capacidad de proponer un nuevo modo de encuadrar el emplazamiento impuesto por la técnica moderna. En palabras de Hui:

El arte nos permite acceder a lo no-racional. Esta no-racionalidad debe ser distinguida de la racionalidad científica y de la mera irracionalidad; de ella depende la posibilidad de una apropiación y transformación de la racionalidad de la ciencia y la tecnología. El arte no puede ser despegado de ella, por eso sigue siendo significativo reflexionar sobre el papel del arte en nuestra actual época tecnológica. (Hui, 2020, pp. 147-148)

Así, para Hui, el arte tiene el potencial para acercarnos a lo Desconocido. El arte tiene la capacidad de relacionarnos con aquello que cae fuera de lo computable o calculable, al brindarnos nuevas experiencias estéticas y abrirnos a distintas sensibilidades. Como la poesía, que nos libera del uso convencional del lenguaje, así las demás artes, también pueden expandir nuestros sentidos y experiencias estéticas. Aunque Hui centra su discusión en el caso de la pintura tradicional china conocida como *shanshui* (que significa montaña y agua), su idea es que el arte puede fomentar una nueva “educación sensible” (Hui, 2021, p. 15) que se resista a la homogeneización que impone el pensamiento monotecnológico y que busque diversificar el encuadre calculador del *Gestell*.

En el filme *Purple Sea*, puesto que las imágenes hápticas y la voz fuera de campo de la codirectora invitan al espectador o espectadora a adoptar maneras distintas de ver y escuchar, a tener una visualidad o percepción háptica donde los ojos funcionen como órganos del tacto, es posible decir que la película articula

nuevas experiencias estéticas, pues “multiplica nuestros sentidos y educa nuestra sensibilidad” (Hui, 2020, p. 160). En este sentido, al desviarse del uso convencional de la cámara Go-Pro, *Purple Sea* se resiste al ocularcentrismo que priva en nuestra época de la máxima visibilidad y vigilancia de los cuerpos mediante la ubicuidad de las cámaras y las imágenes. Pero la película también se propone escapar a la cultura monotecnológica, que intenta someter todo a una lógica de la demostración matemática, la predicción y el cálculo. En efecto, el filme rechaza ofrecer imágenes violentas con las que suelen representarse a las personas migrantes como víctimas o como delincuentes. En cambio, la película de Alzakout y Abdulwahed nos acerca a lo Desconocido y re-enmarca el *Gestell* pues, usando imágenes no-representacionales y dando al sonido autonomía frente a las imágenes (a la manera del cine-ensayo), reconfigura la sensibilidad en nuestra forma de experimentar un filme con todo nuestro sensorio y nuestro cuerpo, pero a la vez re-enmarca nuestra forma usual de observar imágenes de la migración. Con ello, *Purple Sea* afirma y fomenta la tecnodiversidad: nos abre a nuevos usos de la tecnología. Es posible entonces entender este filme como una respuesta a la pregunta por el modo en que el arte puede transformar a la tecnología: resistiendo sus usos convencionales y presentando a espectadores y espectadoras insospechadas oportunidades para explorar nuevas formas de sensibilidad.

V. Reflexiones finales

Con el fin de considerar la pregunta propuesta por Yuk Hui sobre la manera en que el arte y, en concreto, el cine pueden transformar la tecnología, en este trabajo se examina el filme documental experimental *Purple Sea* de los realizadores Alzakout y Abdulwahed. Esta obra documenta el viaje y el naufragio que sufrió la codirectora al cruzar de Siria a Europa junto con otras personas migrantes indocumentadas. El metraje utilizado en todo el filme se grabó con una cámara Go-Pro atada a la muñeca de Alzakout, y que es un dispositivo portable y ligero que puede ser utilizado bajo el agua.

Recurriendo a la distinción de hace Marks (2000) entre imágenes ópticas e imágenes hápticas o táctiles, en este trabajo se arguye que *Purple Sea* utiliza principalmente imágenes hápticas; imágenes que por sus cualidades estilísticas en el ángulo de la cámara, el encuadre, la granularidad, entre otras características, evitan o al menos retrasan la distinción de figuras en el espacio y sus dimensiones. La película evita las imágenes ópticas y representacionales; rechaza mostrar planos donde se vea con claridad la embarcación o donde se pueda identificar a las

personas migrantes o a la codirectora. En vez de ello, *Purple Sea* invita al espectador o espectadora a tener percepciones o visualidades hápticas, es decir, a que perciban las texturas de las imágenes y medite sobre su materialidad.

Por otra parte, el sonido y la voz *off-screen* de Alzakout se escuchan más que como una explicación de las imágenes, que como una reflexión poética que adquiere su propia autonomía ante lo que se percibe visualmente en el filme. De esta manera, como señala Rascaroli sobre el cine ensayo (2017a; 2017b), *Purple Sea* produce brechas e intersticios que interpelan a los espectadores para entrar en una relación dialógica con el filme y darle sentido. Como resultado de todo esto, es posible decir que *Purple Sea* impulsa a la espectadora y el espectador a tener una experiencia encarnada, esto es, a que involucre todo su cuerpo y aparato sensorial con las imágenes y los sonidos. En este sentido, la obra claramente “multiplica los sentidos” (Hui, 2020, pp. 160-161); abre otras formas de sensibilidad.

El uso que se hace en esta película de la cámara Go-Pro opera a contrapelo del uso tradicional de este dispositivo tecnológico, que suele estar al servicio del régimen ocularcentrista del capitalismo tardío. Contra la omnipresencia de las cámaras y las imágenes que buscan la máxima visibilidad, la vigilancia y el control constante, obras de arte como *Purple Sea*, muestran que es posible transformar la tecnología y subvertir sus usos normalizados. El giro que esta película le da al uso de la cámara Go-Pro constituye una resistencia y una crítica a las maneras de representar la experiencia migratoria. *Purple Sea* se opone a la práctica de “visibilizar” las muchas experiencias migratorias, pero que termina siempre por reducirlas o bien a actos criminales, o a situaciones victimizantes.

Las reflexiones de Hui en torno a la tecnodiversidad y las múltiples cosmo-técnicas, así como al papel que puede desempeñar el arte sobre el pensamiento monotecnológico que domina nuestra época, son útiles para mostrar que *Purple Sea* puede ser un ejemplo del modo en que el arte puede re-enmarcar la estructura de emplazamiento que busca capturar la realidad toda bajo operaciones computables. En tanto que *Purple Sea* se resiste a presentar imágenes representacionales y, en vez de ello, nos acerca a lo Desconocido, se trata de imágenes y sonidos que invitan a otras formas de sensibilidad, se puede aseverar que este filme transforma la tecnología.

El presente trabajo puede resultar de utilidad para el estudio y la enseñanza de la producción audiovisual por varias razones. **En primer lugar**, presenta una aproximación a la tecnología y a las maneras de examinarla desde el pensamiento filosófico contemporáneo de Yuk Hui. Si bien la práctica de la producción audiovisual requiere del aprendizaje del uso de ciertas tecnologías, es también necesaria para la formación general del productor o productora audiovisual la reflexión

teórica sobre la tecnología misma. Es decir, en el estudio y enseñanza de la producción audiovisual es tan relevante el cómo hacer un producto artístico, como el qué se hace y por qué se hace. Este texto busca justamente contribuir a la reflexión sobre el vínculo entre la tecnología actual y el arte, y más específicamente entre la tecnología y el cine.

En segundo lugar, el trabajo ofrece un análisis de un filme particular recurriendo a la teoría fenomenológica del cine. La tesis de la espectaduría encarnada de Sobchack y la distinción entre las imágenes hápticas y ópticas que hace Marks son utilizadas aquí para abordar la manera en que el documental experimental *Purple Sea* entrelaza imágenes y sonidos con el fin de invitar a reflexionar profundamente sobre la experiencia migratoria. Este abordaje teórico puede ser de interés para estudiantes y profesores de la producción audiovisual que busquen acercarse a discusiones sobre el uso de las imágenes no-representacionales, tanto en el cine ensayo, como en el documental experimental, mediante ejemplos concretos.

Por último, este trabajo también puede ser de interés para la enseñanza-aprendizaje de la producción audiovisual porque muestra el modo en que el cine puede hacer un uso subversivo de la tecnología de la cámara Go-Pro y ofrecer una reflexión crítica de nuestra época, cada vez más dominada por el ocularcentrismo y el pensamiento monotecnológico.

VI. Referencias

- Alzakout, A. ; Abdulwahed, K. (2020). *Purple Sea* [película]. ZDF y Pong Film. Lightdox <https://lightdox.com/purple-sea/>
- Balsom, E. ; Trinh, T. M. (1 de noviembre de 2018). “*There is No Such Thing as Documentary*”: An Interview with Trinh T. Minh-ha. Frieze. <https://www.frieze.com/article/there-no-such-thing-documentary-interview-trinh-t-minh-ha>
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Editorial Ítaca.
- Dunker, A. ; Hui, Y. (27 de julio de 2020). *Entrevista: sobre Tecnodiversidad: una conversación con Yuk Hui*. Research Network for Philosophy and Technology. <http://philosophyandtechnology.network/3939/entrevista-sobre-technodiversity-una-conversacion-con-yuk-hui/>
- Dunker, A. ; Hui, Y. (19 de noviembre de 2021). *Planetary Thinking: Philosopher Yuk Hui Asks How Art Can Transform Technology*. Interview. Kunstskritikk. <https://kunstskritikk.com/planetary-thinking/>

- Heidegger, M. (1997). *Filosofía, ciencia y técnica*. Editorial Universitaria.
- Heidegger, M. (2000). *Tiempo y ser*. Tecnos.
- Horkheimer, M. ; Adorno, T. (1998). *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Editorial Trotta.
- Hui, Y. (2016). *The Question Concerning Technology in China. An Essay in Cosmotech-nics*. Urbanomic.
- Hui, Y. (2020). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. Caja Negra Editora.
- Hui, Y. (2021). *Art and Cosmotech-nics*. E-flux, University of Minnesota Press.
- Irigaray, L. (1985). *Speculum of the Other Woman*. Cornell University Press.
- Marks, L. U. (2000). *The Skin of the Film. Intercultural Cinema, Embodiment and the Senses*. Duke University Press.
- Merleau-Ponty, M. (1993). *Fenomenología de la percepción*. Planeta-De Agostini.
- Mulvey, L. (1989). *Visual and Other Pleasures*. Palgrave.
- Rascaroli, L. (2017a). The Essay Film. Problems, Definitions, Textual Commitments. En N. Alter y T. Corrigan (Eds.), *Essays on the Essay Film* (pp. 183-196). Columbia University Press.
- Rascaroli, L. (2017b). *How the Essay Film Thinks*. Oxford University Press.
- Rossilal, C. (2021). Poetics of Refraction: Mediterranean Migration and New Documentary Forms. *Film Quarterly*, 74 (3), 35-45. <https://doi.org/10.1525/fq.2021.74.3.35>
- Silverman, K. (1992). *Male Subjectivity at the Margins*. Routledge.
- Sobchack, V. (1992). *The Address of the Eye. A Phenomenology of Film Experience*. Princeton University Press.
- Sobchack, V. (2004). *Carnal Thoughts. Embodiment and Moving Image Culture*. University of California Press.
- Trinh, T. M. (1989). *Woman, Native, Other. Writing Postcoloniality and Feminism*. Indiana University Press.
- Wajcman, G. (2011). *El ojo absoluto*. Manantial.
- Wirtz, F. (10 de diciembre de 2021). Cosmotech-nics as Method: Beyond Geocul-tures. *Technophany. A Journal for Philosophy and Technology*, 1, 1-21. <http://journal.philosophyandtechnology.network/2021/12/10/cosmotech-nics-as-method-beyond-geocultures-fernando-wirtz-en/>

Las tecnologías digitales y sus dispositivos en el imaginario tecnológico de las sociedades del capitalismo neoliberal

Giabir Razí Juárez Núñez

Introducción

El concepto de **imaginario social** como una perspectiva significativa que da *sentido* al mundo a partir de la construcción simbólica de representaciones sociales tiene como una de sus partes lo que se puede denominar *imaginario tecnológico*, el cual abarca un conjunto de representaciones en torno a las *tecnologías de la información y la comunicación* (TIC) y sus consecuentes *dispositivos tecnológicos* en conexión con *fantasías, miedos, deseos y anhelos* de los seres humanos. Sin embargo, la interpretación concreta de las tecnologías que predomina actualmente establece *relaciones de control y dominación* imperceptibles en la configuración psicológica y social de los individuos que se ven sometidos a los *sistemas simbólicos* actuales que moldean y alteran la forma de dar sentido y significado a la realidad social. Esto significa que la conjunción del *desarrollo científico-tecnológico* y los discursos ideológicos en torno a la idea de un *progreso ilimitado* se materializan en lo que hemos definido como *discursos legitimadores de las tecnologías*, que crean una predisposición en el *cómo* y el *por qué* se comprende a la realidad social tal y como se hace; es decir, comprenden el actuar y devenir de las sociedades del capitalismo neoliberal que privilegia valores y principios, creencias y prácticas, actitudes y acciones en congruencia con las dimensiones políticas, económicas y sociales que facultan a estos conocimientos y saberes de las tecnologías con la “autoridad” para internalizarlos y que prevalecen en símbolos, códigos, palabras o imágenes insertados en cada faceta de la vida cotidiana¹.

¹ Un ejemplo claro de esto se encuentra en la *credibilidad* y la *autoridad* que tienen científicos, ingenieros, investigadores para hablar sobre un tema versado en su campo de estudio, o los

El propósito de este artículo es crear una concientización de los alcances y peligros que las tecnologías actuales tienen en la realidad social inmediata, desde un enfoque crítico y una visión compleja y disruptiva con un posicionamiento alejado de convencionalismos evanescentes y eufóricos. El texto se encuentra estructurado para presentar problematizaciones diversificadas en torno a las tecnologías y sus dispositivos tecnológicos dentro de la realidad actual, porque son los propios individuos quienes colaboran de forma activa y permanente en su construcción, desarrollo y expansión.

1. Revisión del estado de la cuestión

1.1 *La infraestructura física de las tecnologías de la información y la comunicación*

Las *tecnologías* y los *discursos ideológicos* en torno a ellas frecuentemente se presentan como *herramientas emancipadoras y liberadoras* con la capacidad para resolver los problemas acuciantes de la realidad actual², como en el caso de las tecnologías convergentes NBIC³ y sus soluciones en forma de panacea. Sin embargo, es necesario ejercer un *juicio crítico* frente a dichos discursos y en torno a los usos y posibles devenires de las *tecnologías*. Por ejemplo, la *nube* y las plataformas virtuales como *Zoom*, *Google Meet*, *Skype*, etcétera, son casos paradigmáticos porque se trabaja en ellas, se imparten y escuchan conferencias, clases, reuniones; además de que se almacena, comparte y extrae información a través de ellas. Además, se paga por sus servicios y se extraña su *existencia* cuando dejan de funcionar. Pero, usualmente, no percibimos que, para que existan, es necesaria una serie previa de factores y condiciones estructurales tanto físicas como digitales que se dan por sentado. Los *servicios digitales*, explica James Bridle, son

portavoces de corporativos multinacionales como fueron y son: Steve Jobs, Bill Gates, Mark Zuckerberg, Jeff Bezos o Elon Musk para dictar los lineamientos y las directrices a seguir dentro de las políticas tecnológicas del capitalismo neoliberal.

² Ejemplos relativamente sencillos de esto pueden observarse en las ilusiones y esperanzas irracionales que predicen tecnólogos y futurólogos sobre las posibles soluciones futuras que tendrán las tecnologías para resolver problemas como: la contaminación del planeta y el deterioro medioambiental, la destrucción de las biosferas y los ecosistemas, la sobreexplotación de los recursos naturales, la extinción masiva de especies por la actividad del ser humano o la sobrepoblación humana.

³ Las NBIC o también llamadas tecnologías convergentes es un acrónimo en el que se agrupan: la Nanotecnología, la Biotecnología, las Tecnologías de la Información y Ciencia Cognitiva.

Una infraestructura física compuesta de líneas telefónicas, fibra óptica, satélites, cables tendidos sobre el lecho marino e inmensas naves industriales repletas de ordenadores, que consumen ingentes cantidades de agua y electricidad y están ubicadas en el seno de jurisdicciones legales y nacionales. (Bridle, 2020, p. 17)

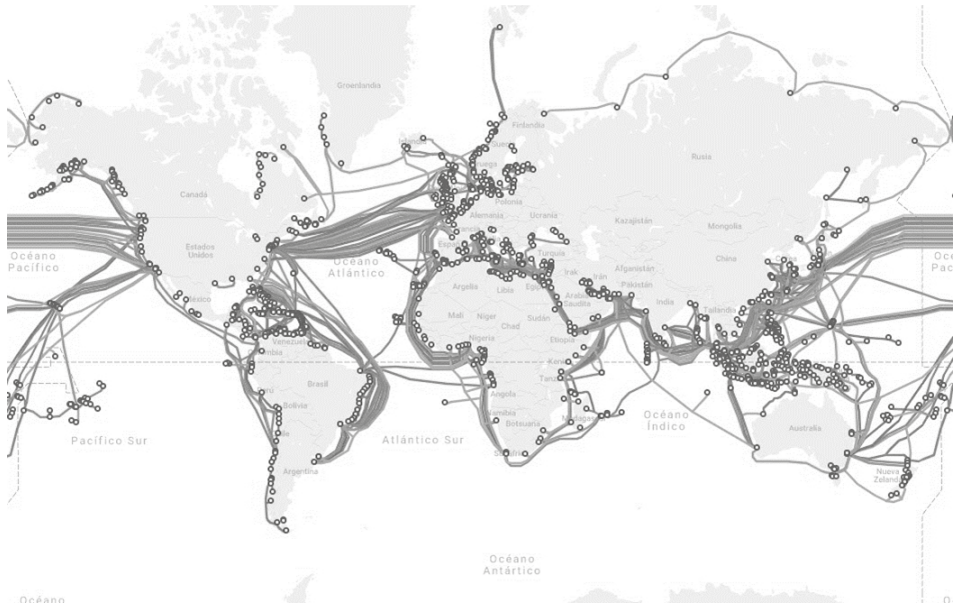


Figura I. Mapa de los cables submarinos de Internet [Imagen], por Submarine Cable Map, 2022, (<https://www.submarinecablemap.com/>)

En el mundo actual, el 95% de lo que se transmite en señales de internet, televisión y telefonía se debe a 450 cables submarinos de fibra óptica que distribuyen ingentes cantidades de información desde ciertos centros de procesamiento de datos, extendiéndose por 1,200,000 km (Naím, 2020). Estos cables cruzan los océanos del mundo y crean las interconexiones de todos los continentes. Sin embargo, su uso extendido y la dependencia actual a la conexión a internet a lo largo y ancho del mundo no se encuentra exenta de riesgos, ya que ellos mismos se han convertido en fuente de conflictos geopolíticos con intereses políticos, económicos y militares.

Por otra parte, no debe dejarse de lado que las citadas infraestructuras responden a intereses particulares y cubren una agenda de grandes corporaciones transnacionales de alta tecnología, ya sean los GAFAM (Google, Amazon,

Facebook [Meta], Apple y Microsoft) o compañías furtivas de Silicon Valley que tienen intereses económicos y políticos en divisiones de investigación, armamento y tecnología de espionaje o vigilancia (Bridle, 2020); (Zuboff, 2021). Los servicios prestados, como correos electrónicos, historiales médicos, registros crediticios, servicios de redes sociodigitales (estados, fotos, datos sensibles), perfiles de trabajo (documentos profesionales), etcétera, generan una gran cantidad de información y datos que se almacenan en granjas de servidores, que cubren enormes hectáreas de territorio y son analizados por poderosos algoritmos que pertenecen a consorcios privados y que buscan mercantilizar estos datos. Desde *dispositivos tecnológicos* como: celulares, tabletas, computadoras, laptops, consolas de videojuegos o pantallas inteligentes se construyen *perfiles de usuario* dentro de las *plataformas digitales*, cuyo registro de actividades, preferencias o personalizaciones se almacena en grandes bases de datos a efecto de perfeccionar los algoritmos que se emplean para la creación de *nuevos datos* útiles.

2. El modelo económico del capitalismo digital

La socióloga Shoshana Zuboff denominó al proceso descrito “el capitalismo de la vigilancia”, que capitaliza la experiencia humana como materia prima que se traduce en *datos de comportamiento*⁴. Los datos que producen los usuarios en los productos y servicios ofrecidos por estas corporaciones se emplean como insumo en los procesos avanzados de producción para fabricar *productos predictivos* que prevén determinar el proceder presente y futuro de los individuos. Estos productos predictivos son comercializados en un nuevo mercado que la autora denomina “mercados de futuros conductuales”. Los datos conductuales son obtenidos de la interacción de los individuos y su consumo en las plataformas digitales; dichos datos se aplican para obtener análisis predictivos de sus comportamientos a fin de empujarlos, persuadirlos, estimularlos y dirigirlos hacia fines rentables: “ahora los procesos automatizados llevados a cabo por máquinas no sólo conocen nuestra conducta, sino que también moldean nuestros comportamientos en igual medida” (Zuboff, 2021, p. 21).

⁴ Entiéndase como los *algoritmos inteligentes* o *algoritmo de inteligencia artificial* que analizan todos los datos recogidos sobre los gustos, las preferencias y los usos de estas plataformas, es decir, recogen distintos datos de las interacciones de los usuarios con las plataformas, retroalimentando al algoritmo para dar un “sistema de recomendaciones” acertado al usuario y que pueda seguir consumiendo productos y contenidos. Ejemplos de esto sobran en las *plataformas digitales*, ya sea en los casos paradigmáticos de Amazon, Facebook y Netflix.

Declara Zuboff que Google fue quien inventó y perfeccionó el capitalismo de la vigilancia; como pionero, éste lanzó una operación comercial sin precedentes hacia los espacios inexplorados de internet, en donde ciertamente sólo tuvo que afrontar algunos escasos obstáculos en forma de impedimentos legales y regulaciones en su proceder:

Google fue la pionera tanto intelectual como práctica del capitalismo de la vigilancia; fue quién sufragó su investigación y su desarrollo; y fue la que abrió camino con su experimentación y su implementación. [...] El capitalismo de la vigilancia se extendió con rapidez a Facebook y, más tarde, a Microsoft. Los datos indican que Amazon también ha dado un giro en esa dirección, y que esa vía representa asimismo un desafío constante para Apple por ser tanto una amenaza externa como una fuente de debate y conflicto interno. (Zuboff, 2021, p. 23)

Como señala lúcidamente Zuboff, los productos y servicios del capitalismo informacional no son objetos de un intercambio de valor; por el contrario: son *operaciones de extracción de información* de los procesos llevados a cabo por los *productores-consumidores* en los espacios digitales:

No somos “clientes” del capitalismo de la vigilancia. [...] Somos las fuentes del excedente crucial del que se alimenta el capitalismo de la vigilancia: los objetos de una operación tecnológicamente avanzada de extracción de materia prima a la que resulta cada vez más difícil escapar. Los verdaderos clientes del capitalismo de la vigilancia son las empresas, que comercian en los mercados que éste tiene organizados acerca de nuestros comportamientos futuros. (Zuboff, 2021, p. 25)

Todo lo anterior se logra a través de la dependencia interna y externa de los individuos hacia el *paradigma digital* materializado en los productos y servicios que se consumen cotidianamente. Los individuos se habitúan a tolerar pasivamente a ser *monitorizados*, *analizados* y *explotados* como recursos que producen materia prima (información y datos) para los algoritmos utilizados por las empresas. Tal cosa pone en evidencia que el capitalismo informacional ha introducido una nueva lógica de acumulación, con sus propios mecanismos operativos, sus imperativos económicos y sus mercados digitales.

Antes de proseguir, es necesario aclarar que el capitalismo de la vigilancia que señala Zuboff no debe confundirse con las tecnologías y los dispositivos que éste emplea, sino que es una *lógica* que impregna a las tecnologías y las pone en acción: “Que el capitalismo de la vigilancia es una lógica en acción y no una tecnología es un tema crucial porque los capitalistas de la vigilancia quieren hacernos creer que sus prácticas son expresiones inevitables de las tecnologías que

emplean” (Zuboff, 2021, p. 30). Eso significa que este tipo de capitalismo neoliberal es una forma de mercado que no puede existir fuera del medio ambiente digital, configurándose en un *capitalismo digital* con sus propias reglas del juego. El *determinismo tecnológico* tal y como pretenden plantear los capitalistas digitales se sustenta en falacias: en primer lugar, porque las tecnologías no son ni podrán ser cosas en sí mismas, aisladas de la sociedad humana y su economía; en segundo lugar, las tecnologías son medios económicos y no son fines en sí mismas. “En una sociedad capitalista moderna, la tecnología era, es y siempre será una manifestación de los objetivos económicos que dirigen su acción” (Zuboff, 2021, p. 31).

3. Los procesos de acumulación capitalista en las sociedades digitales

En las *sociedades digitales* del capitalismo digital se están gestando nuevas formas de *trabajo* cuyas demandas modifican las condiciones de *alienación* y *explotación* de los trabajadores. La *digitalidad*⁵ y su paradigma enfocado en la innovación reestructuran y conectan las redes laborales a través de las plataformas del *mercado digital*, desarrollando un nuevo sistema económico de innovadoras formas de *acumulación capitalista*⁶. Asimismo, el acceso a plataformas, redes sociodigitales y aplicaciones transforma la interacción de las personas, modificando las relaciones sociales y económicas, así como la producción material a una nueva modalidad de producción económica: la *producción inmaterial*. La acumulación digital surge de la interconexión de los procesos de información y comunicación, con la nueva forma de producción económica. Dentro de estas sociedades digitales, la *inmaterialidad digital* constituye un aspecto fundamental de la naturaleza transformada de la comunicación y el paso lógico en la evolución del capitalismo neoliberal. Pero la *producción*, la *distribución* y el *consumo* de las cosas físicas sigue siendo un elemento importante en la modalidad del capitalismo digital. Un ejemplo claro es Amazon, cuyos centros logísticos dependen de redes de contratistas, proveedores y clientes.

⁵ El concepto de *digitalidad* se desarrolla ampliamente en la obra: Christian Fuch. (2015). *Culture and Economy in the Age of Social Media*. Estados Unidos de América: Routledge.

⁶ La *digitalidad* transforma el tiempo y el espacio analógico a un *espacio-tiempo digital* a modo de que permita una alienación y una automatización de los procesos de producción. Pero la creación por parte del capital de una lógica de tiempo y espacio digital que moldeó a la sociedad y a la economía de acuerdo con sus propios imperativos codificados y automatizados deja a las personas, a las instituciones y a las sociedades en una profunda incertidumbre sobre su propio futuro.

Los dispositivos portátiles que llevan los trabajadores de Amazon, exigidos por la logística de la empresa, son también dispositivos de seguimiento que registran todos y cada uno de sus movimientos y asignan una puntuación a su eficiencia. A los trabajadores se les descuentan puntos —es decir, dinero— si no pueden seguir el ritmo que les marca la máquina, si van al baño, si llegan tarde de casa o cuando comen, mientras que estar en continuo movimiento impide que establezcan relación con sus compañeros de trabajo. No tienen otra cosa que hacer más que seguir las instrucciones de la pantalla, empaquetar objetos y llevarlos de un sitio a otro. (Bridle, 2020, p. 130)

Con esto se busca reducir la intervención de los trabajadores a elementos integrados dentro del proceso de automatización, es decir, convertirlos en simples algoritmos de carne y hueso que sigan instrucciones del programa de la cadena de distribución. Desde esta perspectiva, los trabajadores son alienados, hasta el punto de volverlos autómatas de almacén que únicamente tienen valía por su capacidad de moverse y seguir órdenes (en tanto se desarrollen máquinas más baratas para el trabajo). Esto tiene como efecto la intensificación de una explotación tecnológica en sus cuerpos, en tanto que sus capacidades y habilidades de acuerdo con las necesidades y requerimientos de la *inteligencia artificial* para el control y el suministro de la logística, volviéndolos profundamente eficientes y racionales en su labor. También los *espacios digitales* son entornos en donde los individuos trabajan, producen, consumen y se comunican entre ellos a través de dispositivos tecnológicos que materializan las extensiones de estos espacios y crean necesidades *ex nihilo*. Su poder de atracción es tan grande que representan modelos económicos cuya lógica es la satisfacción inmediata de las necesidades de consumo rápido y fugaz de los propios productores-consumidores.

4. Los dispositivos tecnológicos y su irrupción en el imaginario tecnológico

Los *dispositivos tecnológicos* como la *Mac*, el *iPhone* y el *iPod* representan una *construcción simbólica* del refinamiento de la integración del hombre con sus extensiones tecnológicas. El paradigma digital y sus novedosos implementos tecnológicos encuentran su máximo referente en el corporativo de *Apple Inc.* El *iPhone* hizo una estruendosa entrada en la escena musical, en espacios donde los individuos compartían archivos digitales como Napster u otras formas de intercambio en redes *Peer-to-Peer* (P2P), que venían a expresar una demanda cualitativamente distinta, es decir, desde un *consumo personalizado*: *lo que quiera, cuando quiera* y

como quiera. A partir de esto, Apple generó una comercialización y rentabilidad de productos de contenido digital en plataformas comerciales y legales que prescindían de su formato físico: “Las innovaciones del iPod y de iTunes dieron la vuelta a aquella lógica industrial de todo un siglo previo y aprovecharon las nuevas capacidades de las tecnologías digitales para invertir la experiencia de consumo” (Zuboff, 2021, p. 48). Ya que anteriormente los ejecutivos que invertían en la producción y distribución de música en formato físico esperaban que los clientes las adquirieran bajo el modelo de que ellos eran quienes decidían lo que los consumidores debían comprar.

La innovación de Apple dependió fundamentalmente de la *digitalización* de los formatos físicos de la música que se encontraba en espacios institucionales que estipulaban su propiedad: “Apple soslayó la producción física del producto, así como su empaquetado, su inventariado, su almacenaje, su marketing, su transporte, su distribución y su venta en tiendas” (Zuboff, 2021, p. 48). El sorprendente éxito de Apple se debió a que supo rentabilizar la existencia de una demanda de consumo individualizado o personalizado, encaminada a satisfacer las necesidades íntimas y percepciones en torno a una visión de individualidad, libertad y democratización.

En otro aspecto, el *iPhone*⁷ fue vital para el corporativo tecnológico de Apple, ya que este dispositivo tecnológico significó el incremento de su valor comercial y simbólico en el mundo, viéndose reflejado en los ingresos que representaba el hardware y sus modelos subsecuentes. El *iPhone OS 1.0* poseía características particulares, como una pantalla táctil de 3.5 pulgadas con una resolución de 320 x 480 píxeles, un chip ARM 11 412 MHz y GPU PowerVR MBX, una memoria RAM de 128 MB con una capacidad de almacenamiento interno de 4 GB/8 GB/16 GB, con una cámara trasera de 2 megapíxeles, conectividad a Internet y Wi-Fi, altavoz, auriculares y micrófono (appmóviles, 2013). El *iPhone* representó en su momento, la cúspide del desarrollo tecnológico que se estaba construyendo en ese momento, además de constituir un hito dentro del imaginario tecnológico el dispositivo que integraba en sí mismo la capacidad de conexión y la experiencia lúdica de las herramientas digitales del futuro.

⁷ El 9 enero de 2007 Steve Jobs (el CEO de Apple en ese entonces) presentaba el *iPhone* que revolucionaría la industria telefónica. Poseía características innovadoras como la tecnología *touch* y *zoom* (desde una pantalla completamente táctil sin teclas) conexión a internet, aparte de ser versátil y lúdico.



Figura II. iPhone OS 1 comúnmente conocido como iPhone 2G primera generación [Fotografía], por appmoviles, <https://appmoviles.net/iphone-1-caracteristicas-y-especificaciones-tecnicas/>

5. Las tecnologías como objetos reales y la construcción de sus metáforas

Los alcances de las tecnologías de la información y la comunicación tienen que ser considerados como sistemas complejos de interacciones, recursos y herramientas para el procesamiento y distribución de la información, que se interconectan y compenetran con los seres humanos; asimismo, estos últimos les otorgan significados simbólicos para describir su realidad inmediata. A partir de los dispositivos tecnológicos se van construyendo nuevas *metáforas* para comprender y explicar la interactividad humana en estos *espacios digitales*, y la conformación de nuevas actitudes y aptitudes al buscar adaptarse y abordar estas realidades tecnológicas.

La interpretación del *significado simbólico* que se realiza de las *tecnologías* es que ellas poseen características como la *neutralidad* o la *infallibilidad*, y que por sí mismas carecen de *ideología*. Pero tal cosa está totalmente alejada de la realidad, lo cierto es que responden a intereses y estrategias particulares dictadas por sus propietarios (corporativos o empresarios):

La tecnología no surge del vacío, sino que se materializa de un determinado conjunto de creencias y deseos: las inclinaciones congruentes, aunque inconscientes, de sus creadores. En un momento dado, se compone a partir de un conjunto de ideas y fantasías desarrolladas a lo largo de generaciones, a través de la evolución y la cultura. (Bridle, 2020, p. 158)

Pero cuando se reflexiona sobre las tecnologías y se problematiza sus *discursos legitimadores* en torno a ellas, la comprensión de *cómo* puede y *por qué* debe pensarse de esa manera se torna radicalmente distinta, ya que las tecnologías no consisten solamente en la creación y en el uso de herramientas, sino que crean “formas simbólicas”⁸ para entender y comprender su función dentro la realidad de los individuos: “Al fabricar una herramienta, plasmamos una determinada comprensión del mundo que, así cosificado, es capaz de lograr ciertos efectos en el mundo y de este modo se convierte en un elemento más de nuestra comprensión del mundo” (Bridle, 2020, p. 22).

Cuando se pierde el *enfoque real* de los *objetos* y las *herramientas*, y ya no se les percibe y comprende como *objetivaciones* de la capacidad humana de actuar de manera efectiva en el mundo, éstos dejan de tener un propósito fáctico y se convierten en *objetos mágicos* acerca de los cuales incluso se olvidó su propósito original. Es así que adquieren nuevos significados simbólicos ajenos a la realidad humana. Aun así, en la actualidad, las tecnologías vienen acompañadas de un “aura” de *perfectibilidad* e *infalibilidad* casi inmutable, como si las ideas y las percepciones que se encierran en los objetos y las herramientas que conforman a las “tecnologías” fueran fuerzas supraterráneas que adquirieron cualidades ajenas a las que realmente tienen. La introyección de los principios y valores de la cultura tecnológica dentro de los individuos, transmitidos en los discursos legitimadores de las tecnologías permite crear una concepción homogénea del mundo que propicia el establecimiento de prácticas concretas que permean, modifican o instauran formas de hacer o proceder dentro de las instituciones sociales, cuyos nuevos referentes devienen en un imaginario tecnológico generalizado compartido.

⁸ El sociólogo John B. Thompson define a las *formas simbólicas* como acciones, objetos y expresiones *significativas* que conforman el mundo socio-histórico en tanto campo significativo, esto quiere decir, que los individuos situados en el mundo socio-histórico; producen, reproducen, transmiten y reciben expresiones significativas de los fenómenos culturales que permiten interpretar a la realidad social, es decir, dar sentido y significado a las acciones humanas en su entorno social. Sin embargo, desde el siglo XV la producción y circulación de las formas simbólicas ha ido creciendo a la par con la expansión de los medios de comunicación y su transmisión, evidenciado claramente por el comunicólogo Marshall McLuhan.

6. Efectos de las tecnologías digitales en las sociedades actuales

Las tecnologías digitales tienen efectos y repercusiones graves en el crecimiento y la transformación de las sociedades capitalistas actuales, en parte, debido al desarrollo del modelo de producción digital y la creación de nuevas dinámicas sociales en la digitalidad y la inmaterialidad de las cosas. Estos se pueden agrupar en tres efectos apremiantes denunciados de forma dispersa en la obra del filósofo Byung-Chul Han.

Un *primer efecto* de las tecnologías digitales y el proceso de digitalización deviene en la *desmaterialización* y *descorporeización* del mundo. El filósofo Han lo advierte como una forma de vaciar el mundo y llenarlo de información: “El orden terreno está siendo sustituido por el orden digital. Éste desnaturaliza las cosas del mundo informatizándolas” (Han, 2021, p. 13). El mundo actual se encuentra en un período de transición de las *cosas* a las *no-cosas*, advierte el filósofo sudcoreano, la información es lo que determina el devenir del entorno social: “Nuestra obsesión no son ya las cosas, sino la información y los datos. Ahora producimos y consumimos más información que cosas” (Han, 2021, p. 14). Sin embargo, la información no es la “verdad” ni pretende serlo, incluso puede circular sin referencia alguna a la realidad.

Es interesante destacar que, en los procesos de la producción digital, se comienza a construir un *consumismo digital* que se enfoca exclusivamente en la inmaterialidad de los objetos. En este caso particular, el *objeto digital* se inviste de ciertos atributos que anteriormente eran propios de los objetos analógicos. Las cosas se transforman en *información* y esto produce las *no-cosas*, creándose cualidades aditivas y acumulativas en las unidades informáticas, pero renunciado a los atributos de *narratividad* de las cosas físicas. Por otro lado, los discursos legitimadores de las tecnologías están reorganizando y reestructurando la *conciencia* y la *memoria social*, ya que éstas son claves fundamentales en la *creación de sentidos* y *significados* de las interpretaciones y reinterpretaciones que residen en el imaginario social:

Nuestro espacio de memoria también se asemeja cada vez más a una memoria informática llena hasta arriba de masa de información de todo tipo. La adición y la acumulación desbancan a las narraciones. Los largos espacios de tiempo que ocupa la continuidad narrativa distinguen a la historia y la memoria. Solo las narraciones crean significado y contexto. El orden digital, es decir, numérico, carece de historia y de memoria, y, en consecuencia, fragmenta la vida. (Han, 2021, pp. 16-17)

Un *segundo efecto* de las tecnologías digitales es el paso que dan a una sociedad *posfactual* que se vuelve deformativa con referencia a la realidad. El caso paradigmático de esto se dilucida en las *fake news* donde su eficacia a corto plazo sustituye a la verdad fáctica de las cosas.

El orden digital pone fin a la era de la verdad y da paso a la sociedad de la información posfactual. El régimen posfactual de la información se erige por encima de la verdad de los hechos. La información con su impronta posfactual es volátil. (Han, 2021, p. 19)

Porque el capitalismo de la información constituye una forma intensificada del modelo capitalista neoliberal, convierte al trabajo inmaterial en mercancía; lo que da paso de la era de la *posesión*, al orden del *acceso*. El nuevo *capitalismo de la vigilancia* explota la libertad, volviendo a los usuarios dependientes de la *vida digital*.

Plataformas como Facebook o Google son los nuevos señores feudales. Incansables, labramos sus tierras y producimos datos valiosos, de los que ellos luego sacan provecho. Nos sentimos libres, pero estamos completamente explotados, vigilados y controlados. En un sistema que explota la libertad, no se crea ninguna resistencia. La dominación se consume en el momento en que concuerda con la libertad. (Han, 2021, p. 40)

Los datos personales y la información que surge de los *biodatas*⁹ de los usuarios integrados y asimilados dentro del sistema, se capitalizan y se comercializan por completo. Con esto, se comienza nuevamente la reorganización de la *estructura social* y los mecanismos empleados son tan eficientes que producen cambios profundos en la *psique* de los individuos. Las tecnologías de la información y la comunicación modifican no solamente el comportamiento de los individuos dentro de los espacios digitales, sino también su propia conducta dentro de su realidad inmediata. Pero también existe un proceso de vigilancia hacia los *recluidos, excluidos y exiliados* del sistema. Aquí es cuando el *Bannoptikum* entra en escena. Según Han, es un dispositivo que identifica a los individuos alejados u hostiles al sistema como no deseables y los excluye, es el encargado de la seguridad y la eficiencia del propio sistema. “El *Bannoptikum* digital identifica a los

⁹ Un *biodata* es la construcción de un perfil digital que fusiona la información que se administra en las bases de datos (gubernamentales y/o organizaciones públicas y privadas) con los modelos de comportamiento que aportan los algoritmos predictivos.

hombres sin valor económico como basura. La basura es algo que hay que eliminar” (Han, 2013, p. 100).

Finalmente, existe un **tercer efecto**, que es el surgimiento de un “régimen de la información” en conjunción con la *sociedad de la transparencia* y la *aceleración de la información*. La sociedad de la transparencia se manifiesta como un ente positivo que abandona toda negatividad: “Las acciones se tornan transparentes cuando se hacen operacionales, cuando se someten a los procesos de cálculo, dirección y control. El tiempo se convierte en transparente cuando se nivela como la sucesión de un presente disponible” (Han, 2013, pp. 11-12). La transparencia estabiliza y acelera el sistema porque elimina toda heterogeneidad y extrañeza, ya que los niveles de la comunicación se miden por la cantidad y velocidad de la información que eleva el valor económico:

Llamamos “régimen de la información” a la forma de dominio en la que la información y su procesamiento mediante algoritmos e inteligencia artificial determinan de modo decisivo los procesos sociales, económicos y políticos. [...] El régimen de la información está acoplado al capitalismo de la información, que hoy deviene en un capitalismo de la vigilancia y que degrada a las personas a la condición de datos y ganado consumidor. (Han, 2022, p. 9)

Para Han, el capitalismo de la información se apoya en la *comunicación* y en la *creación de redes* para tener un dominio sobre la sensación de libertad y con ella, la vigilancia se desenvuelve como parte integral del *sistema digital*. Es tanto así, que los individuos buscan exponerse y producirse en un régimen que explota las necesidades psicológicas de los individuos para su *autorrealización*. En la sociedad de la información, la transparencia es el imperativo sistémico que permite que la información circule con libertad, lo paradójico es que los individuos que producen la información se vuelven engranajes que mantienen funcionando el sistema que precisamente los procesa como sustituibles. La digitalización del mundo avanza de forma inexorable, cambia la *percepción*¹⁰ de los individuos sobre la realidad y la forma en que se crean las relaciones

¹⁰ Explica Walter Benjamin que: “El modo en que se organiza la percepción humana —el medio en que ella tiene lugar— está condicionado no sólo de manera natural, sino también histórica” (Benjamin, 2003, p. 46). Esto significa que las transformaciones en la *percepción* de los individuos, está determinada por las condiciones sociales y los contextos socio-históricos de las *sociedades humanas* (medio ambiente, organización y estructuras sociales, instituciones sociales, avances científicos y tecnológicos, códigos sociales, etcétera).

sociales. La *comunicación digital* ha provocado una reestructuración en el flujo de la información, lo cual ha tenido efectos en los espacios público y privado.

7. El imaginario tecnológico en las tecnologías de la información y la comunicación

La concepción o el diseño de *futuros deseables* o *imaginables* descansa en contextos históricos y sociales de períodos históricos determinados, ya sea por factores históricos, sociales, económicos o políticos, que se superponen con los avances de la ciencia y la tecnología de ese preciso momento. En el caso actual, entendemos que los sistemas epistémicos de las tecnologías se presentan como *cambios inevitables* en el advenimiento de nuevas formas de relaciones entre el ser humano y las tecnologías de la información y la comunicación, porque las representaciones de estas tecnologías vienen acompañadas de *palabras, símbolos, imágenes* que promueven o mueven *sentimientos, pasiones, decisiones y acciones* acordes a la forma entender y comprender estas realidades sociales.

En este sentido, Daniel Héctor Cabrera define al imaginario tecnológico como: “Un conjunto de aparatos, prácticas sociales y ‘nuevas realidades’ que ocupan un lugar central en las representaciones sociales del mundo, en las esperanzas, los sueños y los deseos de la sociedad contemporánea” (Cabrera, 2006, p. 154). Extrapolando esta definición a la realidad inmediata, se comprende que las tecnologías de la información y la comunicación se manejan por medio de prácticas sociales dentro de *estructuras simbólicas y digitales* que son empleadas como herramientas que se *interconectan e interrelacionan* con las infraestructuras físicas (soporte de los sistemas digitales) y los sistemas informáticos que dan cabida a su existencia:

El sistema de comunicación constituye el espacio donde se producen los significados de lo real, lo valioso y lo deseable para la sociedad actual. La comunicación no es sólo el medio a través del cual sino, sobre todo, el espacio en el cual la sociedad se imagina, se piensa y se hace a sí misma. El forjarse una identidad de la sociedad a través y en la comunicación aparece, en muchas ocasiones, escondido detrás de la importancia dada a la dimensión técnica de sus medios o a la dimensión política de su presencia. (Cabrera, 2006, p. 16)

Para Cabrera, las tecnologías como imaginario son un *conjunto heterogéneo de aparatos, instituciones y discursos* que se estructuran en una serie de símbolos y significaciones sociales en la percepción de los individuos para entender su realidad.

8. La fascinación de las tecnologías y sus dispositivos digitales

Cuando los seres humanos quedan fascinados por sus propias tecnologías y sus dispositivos digitales, explica McLuhan, esto en realidad es un *efecto narcisista* del ser humano ante cualquier prolongación de sí mismo en un material distinto a su propio ser. Para McLuhan: “el contemplar, utilizar o percibir cualquier prolongación de nosotros mismos de forma técnica implica adoptarla forzosamente” (McLuhan, 1987, p. 74). La continua adopción de las tecnologías con sus modos y sus formas en las actividades de la vida cotidiana de los individuos, hace que éstas influyan con sus discursos legitimadores de una forma casi imperceptible para los individuos¹¹: “Por eso es que, para utilizarlos, tenemos que servir a estos objetos, a estas prolongaciones de nosotros mismos, como si fuesen dioses o religiones menores” (McLuhan, 1987, p. 74).

Por otro lado, dichas extensiones alteran de forma contundente la manera en que pensamos y *por qué* actuamos de la manera en que lo hacemos —además de la forma en que percibimos al mundo—, cuando estas tecnologías cambian la *visión* del ser humano sobre el mundo también cambian ellas mismas: “Los efectos de la tecnología no se dan al nivel de las opiniones o los conceptos sino que cambian las proporciones de los sentidos o las pautas de percepción, de modo continuo y sin resistencia alguna” (McLuhan, 1987, p. 42).

Las tecnologías son así mismas metáforas que transforman y transmiten información y experiencias, en cuanto que son prolongaciones de los seres humanos y sirven como *vehículos* de transmisión de significados simbólicos y constructos sociales encaminados a certificar y explicar la realidad de los seres humanos y su entorno.

9. La apropiación digital de las tecnologías digitales

Es innegable que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y el paradigma digital han creado innovaciones en la vida de los individuos que representan cambios profundos en la conformación de lo social. Tales cambios

¹¹ La forma en cómo se manejan y desenvuelven los individuos en las plataformas digitales o las redes sociodigitales; las prácticas y los comportamientos que deben establecer o seguir; las pautas sociales para comunicarse, expresarse o intimar en los espacios digitales todos ellos son expresiones tangibles de como los discursos legitimadores de las tecnologías dictaminan la forma de entender y comprender sus realidades y contextos, de no hacerlo así, los individuos serán marginados, excluidos o exiliados de los mismos.

deben comprenderse desde períodos de apropiación y reapropiación de *sentidos* y *significados* de lo que las “tecnologías digitales” representan para los individuos, a fin explicar sus necesidades existentes y sus fines establecidos. Partiendo de esto, se puede explicar que el concepto de “apropiación” que desarrolla Delia Crovi Druetta, permita a los individuos tener y/o emplear recursos para afrontar los nuevos retos y desafíos que presuponen las tecnologías digitales. Para la autora, existen tres etapas que son: *acceso*, *uso* y *apropiación*.

- a) ACCESO. Es la capacidad técnica y económica de los países para materializar en sus respectivos territorios la *infraestructura* que permitirá a los individuos acceder a redes, plataformas y señales de digitalización: “La arquitectura del acceso es la base material que facilita o no, a los individuos [...] permitirá formar parte de la cultura digital o, en su caso, quedar excluido de ella” (Crovi Druetta, 2020, p. 6).
- b) USO. En la etapa de uso los individuos realizan exploraciones y sondeos con la curiosidad de ingresar realmente al mundo digital: “Mediante su curiosidad, tanteos y sobretodo repetición establecen rutinas para el uso de los aparatos tecnológicos que a fuerza de esa reiteración se automatizan creando hábitos de uso” (Crovi Druetta, 2020, p. 8).
- c) APROPIACIÓN. Explica Crovi Druetta que existen dos condiciones fundamentales en el *proceso de apropiación*: la primera es la capacidad de los seres humanos para intervenir en los fenómenos objetivos del mundo y la segunda es la comunicación: “Se trata, en suma, de una transformación cultural por la cual el sujeto se apropia de las innovaciones haciéndolas parte de sus actividades cotidianas” (Crovi Druetta, 2020, p. 25).

En la actualidad, la organización social se encuentra intermediada por la tecnología y se requiere constantemente de la *renovación tecnológica*¹² en la producción industrial, las relaciones sociales e interpersonales, la educación o el entretenimiento. Es por ello necesario que, en el proceso de apropiación digital, los individuos tengan un acercamiento a los objetos técnicos (dispositivos tecnológicos) para habituarse a su uso y aplicaciones. Porque, de lo contrario, “si los usuarios carecen de conocimientos, desarrollo individual y social, así como habilidades para hacerlo, sus posibilidades de sumarse al cambio tecnológico se

¹² Es necesario tener presente que existe una *caducidad tecnológica* ya sea por la *actualización* y *renovación* de los procesos de producción tecnológica o por la *obsolescencia programada* determinada por el período de tiempo que las empresas han implementado en el diseño de sus dispositivos tecnológicos, ofrecidos en el mercado capitalista neoliberal.

reducen” (Crovi Druetta, 2020, p. 27). También señala Crovi Druetta que los individuos o grupos sociales que no tienen acceso a las tecnologías de la información encarnados en sus dispositivos tecnológicos (digitalidad) o tienen una práctica limitada de manejo de las mismas no desarrollan las habilidades necesarias para apropiarse de las tecnologías:

Como individuos sabemos reconocer los objetos y también para qué sirven (la computadora, el celular, una tableta), incluso qué lugar ocupan en el mundo simbólico. Por ello, en el escenario de la digitalización, cuando nos apropiamos de un objeto cultural nos apropiamos también de las prácticas específicas que conlleva su uso culturalmente organizado: cómo y para qué usarlo, cuándo hacerlo. Además, al apropiarnos de un objeto lo hacemos también de la naturaleza y sentido de la actividad que tiene ese objeto: comunicarnos, organizar el tiempo, trabajar, entretenernos, expresarnos, relacionarnos con los demás. Los individuos socialmente excluidos están también excluidos de actividades que forman parte del espíritu de su tiempo. (Crovi Druetta, 2020, pp. 28-29)

En la actualidad, es necesario que los individuos se familiaricen con las nuevas tecnologías porque su *integración* o *exclusión* del sistema depende primordialmente del uso de las mismas. El apropiarse de las tecnologías de la información y la comunicación hace factible la capacidad de los individuos para ejercer una cierta acción dentro de la realidad, adueñándose de los recursos y las formas de las *prácticas socio-culturales*. De lo contrario, la ausencia o escasez de la práctica debilita el proceso de la apropiación tecnológica.

Es importante destacar que, para Crovi Druetta, la *comunicación* es parte fundamental del proceso de apropiación, ya que es a partir de ésta que existen intercambios de sentido y significado simbólico en los individuos. Por lo tanto, la apropiación de las tecnologías digitales y los dispositivos tecnológicos son parte fundamental de la conformación rutinaria de las actividades de los individuos y la consolidación de los *imaginarios tecnológicos* que materializan la concepción del mundo, esto es, la forma *cómo* percibimos y *porqué* comprendemos la realidad tal como es, dentro de las esferas política, económica y social.

10. La transformación de la interacción social y sus consecuencias

El acceso a las distintas plataformas, redes sociodigitales, aplicaciones, etcétera transforma la interacción de los individuos a niveles individual, grupal, social,

económico y político, porque el internet y las nuevas modalidades de la digitalidad comienzan a ser el escenario de las dinámicas sociales, desigualdades sociales y económicas del mundo material, así como las *brechas digitales* y las formas de hipervigilancia en la *sociedad del control*.

Dentro del contexto de la *sociedad digital*, se afirma que la *inmaterialidad digital* constituye un aspecto central de la naturaleza transformadora de la comunicación y evolución del capitalismo neoliberal. Actualmente, la inmaterialidad digital se ha convertido en una idea hegemónica que da sentido y significado a la cultura tecnológica y su consumo. Se puede añadir que la *tecnología digital*, las *plataformas digitales* y las *redes sociodigitales* han creado un sector económico completamente nuevo que representa nuevos modelos de explotación y de alienación de los productores-consumidores que se moldean bajo la lógica de la satisfacción inmediata de sus necesidades de consumo. Bajo esta lógica se vuelve evidente que los *discursos sociales*, *políticos* y *económicos* actuales promueven un *sesgo cognitivo* en torno a las tecnologías y sus dispositivos tecnológicos que va en detrimento de un análisis profundo y un juicio crítico sobre lo tecnológico y sus consecuencias. Por otra parte, los mecanismos empleados por el capitalismo digital son tan eficientes que están produciendo cambios profundos en la *psique* y las *relaciones sociales* de los individuos, modificando sus conductas y perfilando comportamientos cada vez más acordes con su integración dentro del nuevo paradigma digital.

Finalmente, es necesario destacar que existe la percepción extendida de que la tecnología puede encontrar o diseñar una fuente inagotable de energía¹³ en su progreso, pero lo cierto es que en la investigación y el desarrollo del uso de nuevas fuentes de energía no renovables (petróleo, gas natural o carbón mineral) a fuentes de energía alternas (solar, hidráulica, eólica, hidrato de metano, etcétera) han provocado una mayor demanda en el consumo de las energías contaminantes.

Conclusiones

Las tecnologías de la información y la comunicación, materia primordial de quienes se dedican o buscan dedicarse a la producción audiovisual, han permitido el acceso a dispositivos tecnológicos que tienen conexión con nuevas formas de interacción y consumo en plataformas digitales, redes sociodigitales y

¹³ Esta tesis la propone Carlos Taibo Arias. (2020). *Colapso: capitalismo terminal, transición eco-social y ecofascismo*. México: Editorial Catarata.

aplicaciones que se han convertido en satisfactores sociales. Además, han permitido incrementar la capacidad de los medios digitales para integrarse gradualmente a la vida cotidiana de los individuos, abriendo nuevos retos y desafíos, pero asimismo creando sesgos cognitivos y brechas estructurales que se materializan en desigualdades sociales, exclusión y marginalidad en el uso y el abuso de las tecnologías de la información. Por ello, es importante no omitir la creación de nuevas formas de resistencia a este innovador modelo capitalista, que exige el conocimiento tecnológico aportado por la adopción de acciones y usos diversos enmarcados en el ámbito de una apropiación digital dirigida a entender el funcionamiento y la lógica del propio sistema.

Referencias

- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México: Editorial Ítaca.
- Bridle, J. (2020). *La nueva edad oscura. La tecnología y el fin del futuro*. México: Penguin Random House.
- Cabrera, D. (2006). *Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Crovi Druetta, D. (2020). *Para Leer La apropiación digital. Una transformación de las prácticas culturales*. México: Editorial Tintable.
- Han, B.Ch. (2013). *La sociedad de la transparencia*. España: Herder.
- Han, B.Ch. (2021). *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*. México: Penguin Random House.
- Han, B.Ch. (2022). *Infocracia. La digitalización y la crisis de la democracia*. México: Penguin Random House.
- McLuhan, M. (1987). *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*. México: Editorial Diana.
- Zuboff, S. (2021). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. México: Paidós.

Web

- appmoviles (2013). iPhone 1: Características y especificaciones técnicas. [Fotografía]. <https://appmoviles.net/iphone-1-caracteristicas-y-especificaciones-tecnicas/>

Naím, M. [EfectoNaím]. (31 de agosto de 2020). Así son los cables submarinos que sostienen la internet y que desatan conflictos geopolíticos. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AfUitReyLyg&t=6s>

Submarine Cable Map (2022). Mapa de los cables submarinos de Internet [Imagen]. Submarine Cable Map. <https://www.submarinecablemap.com/>

La primera edición electrónica de
*Audiovisualidades y pensamiento tecnológico: formas, sentidos
y políticas intermediales*, realizada por la Facultad de Ciencias Políticas
y Sociales de la UNAM, se finalizó el 30 de agosto de 2024.
La producción de esta obra estuvo a cargo de Aarón González Cabrera,
con domicilio en Rinconada Escritores S/N, edif. R. Castellanos,
colonia Pedregal de Carrasco, 04700, Coyoacán, Ciudad de México.
En su composición se utilizó la tipografía
ITC Berkeley Oldstyle en 11/13,4 puntos.
Cuidado editorial: Departamento de Publicaciones,
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.



ISSN: 978-607-30-9379-6



FACULTAD DE CIENCIAS
POLÍTICAS Y SOCIALES