Editorial EAFIT
Editorial Universidad de Caldas

Diseño de movimiento

La práctica de animación como generadora de conocimiento

Jesús Alejandro Guzmán Ramírez

Escuela de artes y humanidades
Colección académica

Diseño de movimiento

La práctica de animación como generadora de conocimiento

Jesús Alejandro Guzmán Ramírez

Editorial EAFIT

Editorial Universidad de Caldas

Doctorado en Diseño y creación

Guzmán Ramírez, Jesús Alejandro
Diseño de movimiento: la práctica de animación como generadora de conocimiento / Jesús Alejandro Guzmán Ramírez. – Medellín: Editorial EAFIT, 2023.
196 p.; 24 cm. -- (Académica).

ISBN: 978-958-759-429-4
ISBN: 978-958-759-431-7 (versión PDF)
ISBN: 978-958-759-430-0 (versión EPUB)

1. Animación (Cinematografía) – Filosofía. 2. Animación (Cinematografía) – Colombia. 3. Estética del movimiento. 4. Creación literaria, artística, etc. I. Tít. II. Serie

777.7 cd 23 ed.
G993

Universidad Eafit- Centro Cultural Biblioteca Luis Echavarría Villegas

Diseño de movimiento
La práctica de animación como generadora de conocimiento

Primera edición: julio de 2023

© Jesús Alejandro Guzmán Ramírez

© Editorial Universidad de Caldas
Calle 65 # 26-10. Sede central
Tel.: (6)878 15 00, ext. 11106, Manizales
www.editorialucaldas.edu.co
Correo electrónico: libreriauniversitaria@ucaldas.edu.co

© Editorial EAFIT
Carrera 49 No. 7 sur - 50
Tel.: 261 95 23, Medellín
http://www.eafit.edu.co/fondoeditorial
https://editorial.eafit.edu.co/index.php/editorial
Correo electrónico: fonedit@eafit.edu.co

ISBN: 978-958-759-429-4
ISBN: 978-958-759-431-7 (versión PDF)
ISBN: 978-958-759-430-0 (versión EPUB)
DOI: https://doi.org/10.17230/9789587594294lr0

Edición: Jorge Iván Escobar Castro y Cristian Suárez Giraldo

Diseño y diagramación: Alina Giraldo Yepes

Diseño de carátula: Margarita Rosa Ochoa Gaviria

Imagen de carátula: Shutterstock.com

Universidad EAFIT | Vigilada Mineducación. Reconocimiento como Universidad: Decreto Número 759, del 6 de mayo de 1971, de la Presidencia de la República de Colombia. Reconocimiento personería jurídica: Número 75, del 28 de junio de 1960, expedida por la Gobernación de Antioquia. Acreditada institucionalmente por el Ministerio de Educación Nacional hasta el 2026, mediante Resolución 2158 emitida el 13 de febrero de 2018

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o con cualquier propósito, sin la autorización escrita de la editorial

Editado en Medellín, Colombia

Tabla de contenido

I. Introducción 9

II. Poética, artefactura y diseño de movimiento 19

1. La poética en la animación 21

1.1. Definiendo el sentido de animación 21

Tradiciones antropológica y tecnológica de la concepción de la animación 25

Anima, Psique y Totem 25

Lo animado, lo animable y lo animante 29

Hacer movimiento. Aproximación a la cultura técnica y tecnológica 30

Los actores y actantes vistos en la obra animada 34

1.2. La *poiesis* de la imagen animada 36

Relación entre la obra animada, el artista y los espectadores partiendo de la poética de Dilthey 36

La responsabilidad del creador en la realidad del colectivo a través del constructivismo social de Voloshinov 39

1.3. Una teoría del hacer. La obra observada a través de la poética de Paul Valéry 41

1.4. La poética del artefacto audiovisual animado 45

Lo artificial en la poética del movimiento 45

El componente ideológico de la poética de la animación 48

Componentes humanos y no humanos en el proceso de animar 56

La animación y el factiche 58

2. La artefactura del proceso animado 63

2.1. La artefactura como proposición 65

2.2. El concepto de realidad y momento histórico 67

2.3. Campos convergentes en la construcción de la idea de artefactura 69
La cultura técnica y tecnológica 70
Artefactos tecnológicos 71
El arte 72
Artefactos estéticos 73
Las ideologías, narraciones y mitos 74
Artefactos semánticos 75

2.4. Sistema tecnológico 76
El creador-animador en relación con los componentes no humanos 79
Unidades pre-expresivas fragmentadas (actionemas) y sus dimensiones de creación 81

2.5. El artefacto Audiovisual Animado 86
El dispositivo como sistema diacrónico 89
La máscara y la pantalla 92
La audiencia y la apropiación como una nueva entonación de la realidad 94

3. El diseño de movimiento 97

3.1. El diseño de animación y el diseño de concepto 107

3.2. El diseño de concepto como intermediador entre la plástica y la mecánica 110
Illusion of life y *Engaging-appeal* 111
La plástica aplicada al diseño de concepto 113
La mecánica aplicada al diseño de concepto 116
La plasticidad de la imagen animada 118

3.3. Del diseño de movimiento al diseño de animación 123
Animación-movimiento-vida 123
La negociación e interpretación de la realidad 125
La plástica y la mecánica en paralelo con la forma y la función 127
Coreografía, coreología y coréutica 129

3.4. La técnica como lenguaje y parte del diseño de movimiento 133
El concepto de “muñequidad” en función de la técnica 134

4. Acercamiento al problema de la animación en Colombia..... 137

5. Una analepsis al sector 141

5.1. Influencias de realización animada en el país (España-Francia-Argentina) 142

5.2. Antecedentes en las prácticas de animación en Colombia... 144

El surgimiento de estudios teóricos y críticos de la animación en el país 145

La enseñanza y práctica del fenómeno animado en Colombia (Escuelas de arte - ingeniería - diseño) 148

Políticas para el sector de la animación en el contexto del fomento del área audiovisual a partir de 2010 151

III. Perspectivas de rutas de investigación para el contexto nacional 157

1. Motivaciones y procesos de la animación en Colombia... 159

2. Redimensión del proceso de animar contenido en el Diseño de Movimiento 161

2.1. Las nuevas formas de ver el diseño 161

Lo gráfico y lo visual dentro del movimiento 163

3. ¿Dónde está y qué busca el sector de la animación en Colombia? 165

3.1. Estado actual de las políticas sectoriales..... 165

3.2. Resultados prácticos de producciones colombianas..... 166

3.3. Perspectivas del futuro cercano de la animación colombiana 168

IV. Hallazgos y conclusiones finales 169

V. Referencias..... 181

Índice de gráficos

Gráfico 1. Relación entre componentes de la creación poética 39
Gráfico 2. El proceso de creación poética a través de la acción 43
Gráfico 3. Proceso de artefactura en la animación..... 64
Gráfico 4. Multidimensionalidad del actionema en el marco de la cultura técnica 86
Gráfico 5. Ejemplo de la lógica gráfica de Nicolás Oresme alrededor del movimiento acelerado o desacelerado 99
Gráfico 6. Esquema de características y tensiones del diseño de movimiento 107
Gráfico 7. Esquema del appeal en el flujo de trabajo.....112
Gráfico 8. El valle misterioso 126
Gráfico 9. Sistema espacial de Laban para el movimiento corporal 131
Gráfico 10. Panorama de la producción animada colombiana a 2017 138
Gráfico 11. Línea de tiempo de políticas para el sector audiovisual en Colombia 156

Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre diseño y la visión de poética 44
Tabla 2. Programas y cursos más reconocidos en Colombia en el área de animación 149

I. Introducción

El presente texto parte de la preocupación sobre las dificultades y limitaciones en la producción y en las posibilidades e intenciones de desarrollo que se presentan en Colombia en los últimos años en el campo de la animación, evidenciadas y experimentadas de manera directa a través del ejercicio inmersivo que el autor ha tenido desde hace más de una década y media como animador y como docente del área; asimismo, de la certeza que se le presenta acerca de la animación como insumo de un proceso de diseño capaz de conformar y consolidar resultados de conocimiento.

Los acercamientos a las oportunidades de capacitación, producción y enseñanza en el campo suscitaron profundos cuestionamientos sobre las dinámicas que se emplean en las empresas y estudios del país, en relación con los productos generados, versus las intenciones iniciales reales de los realizadores. Para dimensionar los alcances de estos cuestionamientos, se tuvo que determinar, en primer lugar, un marco histórico propio de los momentos en los que se otorga una validación institucional a la producción animada en Colombia y, en segundo lugar, establecer como soporte de esta deliberación las construcciones teóricas que han surgido en las últimas décadas sobre el fenómeno animado.

Lo anterior, busca ayudar a comprender el problema no desde supuestos y prejuicios personales, sino desde las realidades de quienes hacen parte de la consolidación del sector de la animación en Colombia; tal iniciativa buscaba plantear un documento que retratara de la manera más fiel posible la idea de animación que se tiene en el país, pero que, a la vez, ofreciera una mirada reflexiva a un campo interdisciplinar derivado del movimiento como fenómeno que, epistemológicamente, ha sido analizado y discutido; igualmente, dimensionar la "práctica" más allá de la experticia técnica y poder evidenciar la capacidad que el "hacer" tiene para construir cultura y conocimiento en sí misma.

Ahora, la trayectoria que ha tenido Colombia a lo largo del siglo XX y lo recorrido del siglo XXI ha permitido generar paulatinamente una gran

cantidad de producciones animadas de carácter publicitario, ficcional y documental, con diferentes niveles de calidad en sus características técnicas, estéticas y conceptuales. Su desarrollo actual permite evidenciar que se ha ido trascendiendo desde una simple mecánica del hacer a un entendimiento de las posibilidades que existen en una concepción más consciente del proceso de creación, vislumbrando una posible conformación de la idea de poética en la animación colombiana.

La consolidación de políticas locales y nacionales que promueven el desarrollo de la producción animada, a partir del 2010, son una evidencia del impacto que este tipo de expresiones culturales tienen en el panorama económico y social del país, y de la influencia que comienza a tener en la realidad nacional. Lo anterior es resultado de la persistencia en el afianzamiento de un sector de realizadores provenientes de diversos campos disciplinares. Dichos realizadores han logrado conformar una serie de escenarios de creación y producción con características propias que les ofrece un talante particular a las producciones vinculadas al rango de tiempo y perfil de la presente reflexión. Estas características trascienden los aspectos eminentemente formales de la imagen en movimiento, y se ven alimentadas con insumos desde distintos campos narrativos, artísticos y tecnológicos, albergando la generación de procesos animados en el país, vistos como un elemento integrado en los sistemas de diseño de movimiento nacional.

La construcción teórica se presenta en este libro como una cimentación derivada de la relación entre las intuiciones investigativas del autor, el rastreo y el análisis de la producción intelectual encontrada y el ejercicio de trabajo y consulta directa con realizadores de animación del ámbito nacional. Este eje de convergencia tiene por nodo principal la concepción del hacer del proceso animado, para comprender este tipo de enfoque no desde la visión instrumentalizada de la acción, sino desde el entendimiento del acto de crear como una concepción que toma construcciones culturales aplicadas para reconfigurar la realidad, y llega a procesos de conocimiento derivado de una relación indiscutible entre autor y público, que parte de preceptos teóricos enraizados en la sociología de la ciencia y el estructuralismo más relacionados con la *poiesis*.

Como categorías principales en esa reflexión surgieron los conceptos de poética (poiética), artefactura y diseño de movimiento a manera de ejes

teóricos que albergan las nociones de animación, prácticas de aplicación y aportes culturales al contexto en el que se desarrolla una producción animada.

Inicialmente se toma la decisión de no abordar la concepción de poética desde la estética, pues se pretendía desligarse de los aspectos eminentemente visuales en los que se puede llegar a caer al considerar las concepciones de los realizadores y pretender conformar con ello una idea de "identidad" o "estética" de la animación colombiana. Esta cuestión se examinó a profundidad para tratar de conducir el sentido colectivo hacia los términos de "discurso" y análisis intrínseco del "estilo" de cada uno de los realizadores, que parten de los esquemas de análisis planteados desde lo narrativo por Vladimir Propp (Propp y Mélétinski, 1987, pp. 15-133).

Al tener claro que no se pretende definir una idea de identidad, se busca comprender el hacer desde la creación para llegar al encuentro de la concepción de poética. Si se aspira a determinar su existencia dentro de la animación, la poética se concibe como un acto de creación artística (o una teoría del hacer) desde los preceptos de Paul Valéry (Brigante, 2012, p. 276; Valéry, 1990, p. 94), quien define la importancia y valor de la obra en su propia construcción, sin dejar de lado el hecho de que su finalización, por así decirlo, se encuentra determinada por la relación con el público que la observa; y la vida que tenga dependerá de manera directa por la trascendencia que dicho público le otorgue, independientemente del autor, o lo que se puede mencionar como una poética de la recepción.

Este tipo de ideas se encuentran en consonancia con los postulados teóricos alrededor de la poética de Wilhelm Dilthey y la visión de poética sociológica de Valentín Voloshinov, quienes plantean la responsabilidad directa del artista como un agente movilizador de las inquietudes de una sociedad, pues es quien permite una nueva entonación en la realidad de un colectivo inscrito en el marco de un momento histórico específico (Dilthey, 2007, pp. 209-226; Voloshinov, 1997, pp. 111-113).

Al concebir la poética como estructura conceptual, se pretende una formalización de los componentes identificados del acto poético en relación con el impacto que este tiene en la cultura y en la apropiación social de su ejecución. En dicha medida, se buscó abordar la relación existente entre el acto de crear y los sistemas utilizados para su elaboración, no vistos como meras herramientas, sino como agentes no humanos que

permiten la articulación de sistemas técnicos y tecnológicos cuyo objetivo es consolidar procesos culturales en varios tipos de contextos.

El anterior proceder condujo a la búsqueda de temas relacionados con la sociología de la ciencia, donde se encontraron autores como Bruno Latour (Latour, 2001, 2007, 2008) y Miguel Ángel Quintanilla (2000). La revisión de las concepciones tecnocientíficas permitió plantear la noción de artefactura, la cual se define como un proceso, desde el hacer, que debe ser planificado, deconstruido y reinterpretado para responder a una intención simbólica, icónica, narrativa, indicial y testimonial específica, conformado en la construcción de sistemas tecnológicos que permiten la producción de artefactos de diferente naturaleza poética para incidir sobre la realidad del colectivo y ser apropiada por este.

Este concepto involucra dentro de sí a la animación, definiéndola como la acción de "hacer movimiento" al capturar unidades estáticas pre-expresivas, para luego ser proyectadas de forma plástica mediante un dispositivo configurado para reproducir diacrónicamente la imagen en movimiento (Dematei, 2015, p. 14; Durán, 2014, pp. 37-44; Latour, 2001, pp. 208-257).

La artefactura y la animación se ven circunscritas al diseño de movimiento entendido como un sistema que permite "la construcción de diferentes lógicas plástico-mecánicas que proyectan la intención narrativa del producto animado" (Guzmán-Ramírez y Aristizábal-Gómez, 2018, p. 396), de manera similar a lo que hace el diseño de concepto, pero, en este caso, enfocado en la construcción desde la forma dinámica y las intenciones pre-expresivas (Sierra Monsalve, 2015, p. 184). Estas formas son decantadas a través de la mecánica del movimiento como un esquema de estructuras que permite interpretar la realidad, pues como lo cita Giedion "no se puede abordar directamente ya que esta es de gran magnitud y los medios directos fallan para explicarla" (1970, p. 14).

El diseño de movimiento se analiza, entonces, desde dos tradiciones: una, de carácter tecnológica y otra de carácter antropológica, que permiten articular las narraciones y mitos de un grupo a las técnicas y tecnologías que convierten a la plástica y la mecánica en una herramienta que reinterpreta la realidad y logra un vínculo empático con el espectador (Furniss, 2007, pp. 3-7; Giedion, 1970, pp. 14-29; Guzmán-Ramírez y Aristizábal-Gómez, 2018, pp. 401-408).

En este punto resultó necesario revisar de manera directa los marcos en los que se desarrollaba la investigación, y entender por qué se debe hacer uso de aspectos como la danza o el teatro para su conceptualización, así como aspectos asociados a la artefactura, el diseño de movimiento o el diseño de animación. Inicialmente, el término amplio de animación implica una gran cantidad de espectros desde lo plástico, estético o técnico que complejizan la conformación de un objeto de estudio acorde con los límites planteados en este libro. Partiendo de esa premisa, se acotó el tipo de producción animada que se toma como referencia: la animación narrativa con caracterización de personaje.

Bajo este contexto, la necesidad de un proceso de comprensión de aspectos relacionados con el movimiento, visto desde las perspectivas de maestros y teóricos del teatro y la danza, como Konstantín Stanislavski, Vsévolod Meyerhold, Jacques Lecoq, Rudolf von Laban o Eugenio Barba, permiten al animador mejorar la comprensión de la aplicación del proceso de personificación y construcción de un personaje empático y verosímil para el público. Muchas de las prácticas, apropiaciones, sistemas y términos del teatro y la danza posibilitan un mejoramiento de los fundamentos de la animación bajo el marco de la caracterización de personaje, pues obligan a un entendimiento corporal que transmite de manera sincera las complejas características de la construcción de otro ser a partir de la apropiación objetual de componentes humanos y no humanos en las técnicas de animación (Stanislavski, 2009, pp. 65-71).

Fue entonces pertinente para la investigación encontrar esquemas de homologación entre las prácticas corporales del teatro y la danza con los aspectos vinculados al *Acting* y la caracterización de personaje, que se relaciona íntimamente con la animación narrativa. Bajo esta óptica, los conceptos de la teoría teatral se combinan constantemente con las posturas teóricas que se van desarrollando, con el objetivo no solo de dar solidez a la construcción de sentido alrededor de los postulados concebidos, sino también con la pretensión de servir de puntos de enlace entre disciplinas que pueden empezar a trazar algunas líneas de desarrollo futuro.

La noción de artefactura debía ser vista paralelamente a la de realizadores para verificar si sus componentes se encontraban presentes en los procesos que cada uno hace regularmente alrededor de sus producciones animadas. En este sentido, no se pretende ver a la artefactura como un

nuevo esquema metodológico de producción animada. Por el contrario, lo que se propone como artefactura es la evidencia en términos teóricos de las prácticas, componentes, procesos y actores hallados a lo largo de la investigación. Dichos elementos normalmente son vistos como simples esquemas de flujos de producción; sin embargo, a través de ellos y de las indagaciones, entrevistas y registro de las actividades de los animadores que sirvieron de insumo, se perciben muchos otros valores que no son simplemente un catálogo de actividades encadenadas; sino más bien una forma dinámica de creación que involucra categorías emocionales, culturales, políticas e incluso cognitivas, convertidas en forma de obra audiovisual.

Lo particular del caso colombiano es que no siempre sucede la narración como un factor generador de la producción animada. En muchas ocasiones la técnica artística o el sistema tecnológico son los puntos de origen del proyecto y, en la medida en que se experimenta o se explora con materiales, dispositivos o plataformas cobran vida personajes, situaciones o argumentos. Este sistema iterativo de producción, sumado a las complejas condiciones sociopolíticas del país, son una forma constante de creación que ha sido asimilada por buena parte de los esquemas de trabajo identificados a lo largo de la investigación y que han llevado a una especie de "escuela" de formación, ya que dichas prácticas han sido absorbidas por el empirismo de una facción importante de los animadores colombianos de una producción a otra.

A lo largo de la investigación se pudo identificar algunos tipos de procederes y percepciones alrededor de las ideas de narración (artefactos semánticos), de la plástica (artefactos estéticos) y de las técnicas (artefactos tecnológicos), pasando de las más elaboradas y metódicas hasta las más empíricas y espontáneas. Todas estas formas de creación se ven en los niveles de formación en animación, que incluyen desde aprendices y estudiantes de semillero hasta experimentados realizadores con proyectos de carácter profesional. Esta gama de variables y formas de proceder son un escenario constante que puede derivar de los incipientes esquemas de formación que se han establecido y que apenas empiezan a despertar un interés por la formalización de conceptos que haga más consciente la idea de poética en el panorama nacional de la animación.

Como se mencionó anteriormente, no siempre existe un orden canónico para la producción de una pieza animada en su concepción o producción partiendo de la idea de artefactura. En este punto, el animador tiene una visión de lo que puede llegar a ser la pieza; no obstante, aún no se enfrenta a las variables y problemáticas propias de la dinámica práctica y sus preconceptos son realizables en todos los niveles. Sin embargo, la realidad de la mayoría de las fuentes consultadas reconoce que entre esa visión idealizada y la práctica de animar puede haber una distancia enorme.

Es claro que en términos de resultados muchas veces se logra un acercamiento concreto a la imagen idealizada, pero posiblemente con costos en tiempo o dinero mayores a los proyectados. En otras ocasiones se debe cambiar el tipo de construcción plástico-mecánica, llegando a otras rutas no previstas al inicio del proyecto animado, pues como lo señala Latour (2001) "las técnicas modifican el fondo de lo que expresamos, no solo su forma. Las técnicas tienen significado, pero lo generan gracias a un tipo especial de articulación" (p. 222).

Es claro que existe un romanticismo asociado a la imagen de la pantalla de cine y todo el evento que este tipo de proyección despliega, pero la generación de sistemas multimodales de producción audiovisual han llevado la idea de la relación obra-espectador a otro nivel, donde, desde la intimidad de una silla en un sistema de transporte público observando un dispositivo móvil, hasta la sofisticación de un cinema en casa con sonido envolvente y pantallas de televisión de gran formato, igualmente se permite esa nueva entonación de la realidad promulgada por los teóricos de la poética.

Es así como se buscó realizar una recopilación bibliográfica y documental que abordara la construcción histórica, teórica y crítica del fenómeno animado para consolidar una posible idea de poética enmarcada dentro de la indagación del problema, los temas y los contextos que le son propios a la animación colombiana. Igualmente, se pretendió revisar y evidenciar los esfuerzos por reflexionar desde la investigación y la creación alrededor del fenómeno animado en el país, los procesos de análisis audiovisual de animación elaborados hasta el momento, las iniciativas académicas que giran alrededor de la producción animada nacional y los productos audiovisuales que daban cuenta de la indagación que se tiene en pro de consolidar un entendimiento del diseño de movimiento como forma de representación cultural y social propia.

Si bien se parte de un marco temporal que se define desde el año 2010 en adelante, no se pueden desconocer los antecedentes de investigación que se han desarrollado previamente en el contexto nacional; pero se puede determinar, en primera instancia, que la mayoría de la investigación en el área de la animación en Colombia ha carecido de fuentes rigurosas de desarrollo del campo en la mayor parte de la producción del sigo XX, aunque es motivo de interés en las últimas dos décadas. A partir del año 1990 se produce una brecha significativa en el análisis del fenómeno desde el punto de vista teórico en el país, pero coincide con la fractura que se genera por el ingreso de las tecnologías digitales al panorama nacional. Durante los años 1990 a 2010 se localizan esbozos tímidos de construcción teórica o crítica de la animación que, posteriormente, se retoma de manera más concentrada a partir del año 2010, a la par que surgen políticas de Estado declaradas en favor del campo de la animación.

II. Poética, artefactura y diseño de movimiento

1. La poética en la animación

1.1. Definiendo el sentido de animación

A lo largo del siglo XX se consideraba de manera general que la animación era un arte subordinado al desarrollo cinematográfico. Esto se debía a las lógicas basadas en el uso de sistemas similares en cuanto a dispositivos de captura, los artefactos para la generación y reproducción de la imagen en movimiento y los procesos alineados en mayor medida con los intereses económicos, políticos y culturales de diferentes naciones. Estos intereses se fueron conformando progresivamente mediante la industria filmográfica principalmente a partir de las guerras mundiales (Herhuth, 2016, pp. 6-7). Desde este enfoque, el desarrollo de la animación como forma de expresión audiovisual se direccionó, históricamente, hacia una concepción instrumental del registro de

la variación de acciones, fotograma a fotograma, ya sea de un dibujo, objeto o elemento, para, posteriormente, ser visualizado a través de dispositivos tecnológicos que involucran la imagen móvil, logrando el engaño perceptivo en el espectador y generando la "ilusión del movimiento" (Desplats, 2002, p. 42; Montoya-Gutiérrez, 2001, p. 219).

La concepción planteada anteriormente hizo que se relacionara contemporáneamente el fenómeno animado a lo cinematográfico de manera directa y, como se había mencionado, en una función de dependencia y subyugación que llega, incluso, a considerar a la animación como un género del cine, desconociendo que al interior de esta existen sus propios géneros, tales como la comedia, el drama o el suspenso, entre otros. Es por esta subdivisión interna propia de la animación, que la postura de arte inferior al cine encuentra detractores que además aportan una independencia epistemológica como fenómeno audiovisual, identificando las diferentes naturalezas que son evidenciadas no tanto en la forma de proyección, como en la concepción misma de la imagen animada (Bendazzi, 2007, pp. 1-3; Cholodenko, 2009, pp. 1-16).

Una primera forma de allanar el significado de animación es a partir de la definición que se encuentra en el Diccionario de la Lengua Española, el cual enuncia que animar es el acto de "comunicar a una cosa inanimada vigor, intensidad y movimiento" (Real Academia Española, 2017). Esta definición describe la intención de transmitir acciones sobre elementos inertes, y abre el término a una acepción que no puede delimitar un solo aspecto de la cultura; es decir, animar es algo que abarca desde relaciones humanas hasta los objetos y artefactos que han surgido como resultado de la transformación propia de la civilización. En el mismo referente, la animación se define como el "procedimiento de diseñar los movimientos de los personajes o de los objetos y elementos" (Real Academia Española, 2017). En dicho sentido, se asocia la animación a un valor derivado de los sistemas de producción y planificación del movimiento visto desde el diseño.

La anterior visión, sin embargo, plantea un elemento que se debe dirimir, y es que desde el punto de vista técnico la animación se concibe como la "producción" de la imagen en movimiento y no la "reproducción" misma, como sucede con el cine de acción en vivo. Sin embargo,

los desarrollos tecnológicos que han evolucionado a la par del proceso de refinamiento de la animación hacen difusa la línea divisoria entre la acción filmada y la animada debido a los procesos de captura en tiempo real.[1]

No obstante, la confusión derivada alrededor de este proceso de captura de movimiento puede resolverse a través de la comprensión, en sentido amplio, de las diversas formas de aplicabilidad que poseen las tecnologías que impactan el concepto de lo audiovisual, y desligar así su forma de uso en común a la de un estándar epistemológico que impacta sobre un fenómeno específico. Pero más allá de lo anterior, en la imagen de captura, que posteriormente se va a convertir en animación, existe *per se* la posibilidad de la manipulación segmentada de lo actuado a través de mediaciones técnicas, así como la posterior visualización interválica y desestructurada, incluso editable, del movimiento ilusorio y la construcción progresiva de la imagen animada; en oposición al registro fotográfico directo de la acción real que es usado por el cine y sobre el cual no se pueden realizar ediciones secundarias más allá del troceado de segmentos de video sin poder intervenir en el *Acting*[2] en sí mismo (Arce et al., 2013, p. 27; Linares-Martínez, 2015, pp. 43-47).

El nacimiento de técnicas como la animación a partir de imágenes generadas por computador o *Computer-generated imagery* (CGI por sus siglas en inglés) o más conocidas como 3D (Laybourne, 1998, p. 234), permitió a la animación volverse una manifestación evidente de las innovaciones tecnológicas mencionadas anteriormente a partir de *Toy Story* (1995) de John Lasseter como el primer largometraje de animación 3D, o *Avatar*

---

[1] Captura de movimiento o de su origen anglo *Motion Capture* (su abreviatura en inglés Mocap), ha permitido que mediante la ubicación de sensores fotométricos, inerciales (IMU o unidad de medición inercial) o mecánicos se traduzca el registro del movimiento del cuerpo a mapas digitales.

[2] Por *Acting* se entiende, en primera instancia, como los procesos actorales en los que el actor es entrenado para usar y apropiarse de los símbolos del lenguaje verbal y no verbal y proyectarlos por medio de su cuerpo. El animador es el actor de las películas animadas, por eso requiere comprender la actuación en su medio con unas intenciones claras para encontrar caminos que logren la transferencia de pensamientos, sentidos, significados y emociones del personaje animado a la audiencia. Adicional al uso del cuerpo en movimiento como herramienta, permite identificar una distinción de la forma corporal como objeto de comunicación y creación, tanto para actores como animadores.

(2009) de James Cameron con su simbiosis entre producción de animación 3D y *Live Action* (Pikkov, 2010, p. 63).

Al buscar una articulación para dichas posturas, la animación es entendida como un proceso de diseño, que se vale de mediaciones tecnológicas para la representación de interioridades; valiéndose así de la observación, análisis y abstracción del movimiento para generar nuevas interpretaciones de la realidad y lograr la "ilusión de la vida", que finalmente pretende encontrar una posterior materialización y vías para su exposición ante un público. El concepto de ilusión de vida es una expresión planteada por Frank Thomas y Ollie Johnston en su libro *Illusion of Life* cuando se refieren al oficio de la animación propuesto por Walt Disney, como una disciplina que busca que su audiencia se vea involucrada empáticamente con los personajes animados (Thomas y Johnston, 1981, p. 15). "Convencer un cierto sentimiento es la esencia de la comunicación en cualquier forma artística", afirman Thomas y Johnston (1981, p. 15). De esta afirmación se desprende que, para los autores, la esencia de la animación es lograr comunicarse por medio de la imagen en movimiento, lo que permite la combinación del oficio manual del dibujante y el enfoque comunicacional del diseño. Es así como se abarca la comunicación visual con el uso de la forma como herramienta de persuasión por medio de la puesta en escena de un personaje, con el fin de relacionar, envolver e identificar al espectador, compartiendo en su génesis los procesos de interpretación con el teatro.

Esto se explica a través de la relación entre actor-animador y cuerpo animado, que rompe la barrera de lo que se considera dentro y fuera. Es decir, los aspectos internos de las emociones del actor-animador se expresan a través de los atributos externos de lo que es animado. Esta relación, a su vez, desplaza los límites de lo visible a través de un cuerpo en movimiento, que solo se expresa en la reproducción diacrónica (en el tiempo) de unidades pre-expresivas fragmentadas (acciones de intención animada) o una interpretación proyectada (máscara) a través de los "hilos" que construye el animador-titiritero. De esta forma, la estructura corporal del animador se convierte en un sistema de representación movido por intenciones y gestos, que pone en movimiento todo el material que

constituye las articulaciones del cuerpo, al manifestar atributos físicos y actitudinales que subyacen a la personificación de la identidad de un personaje animado (Buchan et al., 2006, p. 50).[3]

Por otro lado, la animación permite la generación de productos audiovisuales con una estética e identidad propia en cuanto a la concepción de la imagen en movimiento. Dicha imagen emerge con índices tales como el seccionamiento de los momentos dominantes que construyen la imagen, revelando, en primera instancia, los componentes de la imagen interpretativa. Posteriormente, tal imagen entrará en diálogo con el espectador para sintetizar un sentido de realidad vista desde la concepción de poética planteada por Dilthey (pero que puede ser aplicable para la imagen animada), que se enfoca en construcciones derivadas de la eliminación, la acentuación o la posposición sobre la imagen y su creador (Dilthey, 2007, pp. 283-284);[4] igualmente, se enfoca en factores como la interioridad del animador, el cual superpone su visión para coconstruir sobre la intención narrativa y estética.

Tradiciones antropológica y tecnológica de la concepción de la animación

Anima, *psique* y *totem*

De los acercamientos revisados sobre la imagen animada, resaltan dos postulados que recogen los enfoques encontrados hasta el momento, orientados desde un sentido antropológico, uno, y el otro a un orden de carácter tecnológico. Dentro del primer postulado existen dos posturas: en la primera, animar se explica tradicionalmente según el origen etimológico de *anima*, que se traduce como 'aliento de vida' o 'alma',

---

[3] Ejemplo de esto se puede ver en el detrás de las escenas de la película *Coco* (Unkrich, 2017) (https://www.youtube.com/watch?v=P8YWWma6hC0. Consultado el 15 de noviembre de 2018).

[4] Ejemplo de los elementos citados por Dilthey desde la poética y vistos en la animación, lo son películas como *Persépolis* (Satrapi & Paronnaud, 2008), y *Vals con Bashir* (Folman, 2008), que siendo de corte biográfico sintetizan una realidad en la que enfatizan los aspectos vivenciados por los autores, matizados por una imagen con la que se puede identificar el espectador, que si bien muestra la crudeza de lo sucedido, elevan a un estado más complejo de significación una dura realidad que para el espectador puede ser más aprehensible.

ofreciéndole al ser humano la posibilidad de construir mundos que emergen de elementos "totémicos y tribales", así como de la creencia primitiva de insuflar vida a los objetos, de reanimar (traer de nuevo a la vida) y la necesidad de proyectar las creencias animistas de los mitos en la vida cotidiana.

Lo anterior hace que las personas se sientan atraídas por la condición "mágica" de animar más allá de poseer la técnica para lograrlo (Cholodenko, 2007, pp. 9-10; Pikkov, 2010, pp. 10-40), al vincular en el movimiento a todo cuanto se observa y es determinado por el ser humano. Este acto de vinculación permite cruzar las ideas de anima-movimiento-vida en el acto de animar a manera de una ideokinesis o concepción del movimiento desde la mente (Sierra-Monsalve, 2015, pp. 55-57), pues todo es susceptible de animar y de ser animado como elemento que construye y deconstruye la realidad a partir de concebir el movimiento.

Otras corrientes antropológicas más radicales de la animación no consideran el movimiento como "la esencia de todas las cosas" ni enfocan la noción del movimiento de personajes animados como "la esencia de todas las cosas" (Cholodenko, 2007, pp. 10-16). Desde esta perspectiva no se compara la vida con el movimiento, y pasa de una visión ontológica del ser a un enfoque hauntológico de la visión de lo animado, en tanto que se plantea el concepto puntual de *animático* (Cholodenko, 2007). En esta perspectiva, animador-actor-espectador se funden en una suerte de "espectro" que habita en la representación animada. En dicha representación nunca llegan a ser completos ni entre ellos ni a través de ella, pues desde esta mirada existe un peligro en la medida en que tal movimiento puede entenderse como una reducción de la vida solo por el movimiento; por lo tanto, una reducción de la animación a la kinesis (Cholodenko, 2007, pp. 10-11; 2016, pp. 2-3).

Así las cosas, Cholodenko (2007, 2009, 2016) en su obra realiza, en primera instancia, una profunda discusión sobre el sentido de la palabra ánima y la relaciona con la definición griega de la palabra *psique*, que tradicionalmente ha buscado alimentar en este caso la idea de "alma" con la concepción de "interioridad del ser", vinculando la condición humana en dicha integración. Este nexo no solo relaciona lo espiritual sino también lo mental, y permea de manera transversal todas las actividades sociales que se aglomeran alrededor del concepto de vida (movimiento) y de

recreación de la vida (no muerte, animación, reanimación, presentación, representación). Lo anterior, replantea el concepto eminentemente mecánico-biológico de lo cinemático. Es a partir de este punto que se llega a la distinción entre *psique* (en latín *anima*), que significa aire, aliento, vida, alma, espíritu y también *animus* (mente), y *psuche*, el espectro. El autor (animador-actor), como residente de la cripta, es decir, de esa casa encantada que es la animación proyectada audiovisualmente, lejos de ser la plenitud de la presencia, de la esencia, del ser, del alma marcada en la palabra *anima* y en la de la mente, marcado en la palabra *animus*, es más bien *psuche*, espectro, uno de los muertos vivientes en el acto animado (animador-personaje-espectador).

Es así que se concibe la animación como una casa habitada por el espectro, por fantasmas, por los muertos vivientes; y dado que el autor está fantasmagóricamente incorporado por el otro (siempre en plural), niega cualquier simple recurso a las "propias intenciones" del animador. En otras palabras, lo *animático* deconstruye todas las apelaciones a un animador-comandante "todopoderoso" unificado, completo y totalmente integrado. Mientras que la *psyche/anima*, como figura del alma, de la esencia, concuerda con la noción de interioridad; es decir, *psuche* deconstruye esa interioridad, aliada no con la representación, no con la buena copia de Platón, sino con su mala copia, la perniciosa, la maldad, el simulacro, lo que incluso deshace no solo el original sino la copia.

A partir de dichos planteamientos, esta visión de la animación enfatiza la ya profunda y compleja discusión que surge en el panorama internacional, que no puede desligar la entrañable relación entre cultura, individuo y autodefinición, elementos necesarios en la conformación de una noción epistemológica propia, que tenga bases sólidas en su impacto sobre las sociedades y no como un sofisma teórico que obedezca a cánones relacionados con intereses particulares de diversos sectores políticos o económicos. En este campo existen varios abordajes, tanto desde la producción misma como en los procesos de escritura que han sido elaborados en el país.

Uno de los exponentes que más discute alrededor de este tipo de conceptos, ya sea desde su obra como desde los productos escritos que desarrolla, es el animador y artista Carlos Santa. En obras como *Los extraños presagios de León Prosak* (2010) o en *El Pasajero de la Noche* (1988) se hace alusión a ese factor político en el que la animación debe hacerse

partícipe, o en textos como "El cine como arquitectura del tiempo" (Cogua et al., 2017, pp. 255-268), en el que discute profundamente sobre las particularidades de la animación y la temporalidad de la imagen animada. Asimismo, llegan a presentarse reflexiones sobre las implicaciones antropológicas, sociales y culturales de la animación enmarcadas en un contexto nacional muy propio de parte de autores como Diego Sosa, Óscar Andrade, Camilo Cogua, Diego Felipe Ríos, Mauricio Durán, Ricardo Arce, entre otros, quienes han sido partícipes de valiosos documentos colectivos generados desde instituciones como la Universidad Jorge Tadeo Lozano, Idartes o la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

Ahora bien, en el segundo postulado de carácter tecnológico que se mencionaba inicialmente, el animador tiene la necesidad tecnológica de "hacer movimiento" a medida que la imagen es captada, para existir luego de manera plástica en el momento de la proyección por medio del dispositivo, y así "construir la ilusión de movimiento" a partir de unidades estáticas configuradas de manera diacrónica, según los parámetros diseñados previamente (Dematei, 2015). Esta relación entre la plástica, la ideología y la tecnología se hace evidente, ya que desde su génesis la imagen animada ha albergado, en su consolidación, avances tecnológicos como parte fundamental de su estructura, es decir, de las técnicas con las que tomó forma para que finalmente se pudiera ver a sí misma como medio de expresión humana, retándose constantemente en su interior para revertirse posteriormente en el colectivo social por el cual surge (Furniss, 2007, pp. 13-23; Solomon et al., 1987, pp. 6-37).

A lo largo de la investigación es posible evidenciar cómo las dos posturas dialogan entre ellas para dar forma a "lo animado, lo animable y lo animante" a través del proceso creativo del animador, en donde la representación animada trasciende en cuanto poética de la imagen, al ser la exteriorización de la interrelación entre el creador y el momento histórico en el cual se encuentra inscrito, tal como más adelante se relacionan los textos de Dilthey (2007) y Voloshinov (1997). A partir de lo planteado, para poder enlazar la definición de animación y la concepción de poética que se plantea en la investigación, hay que desligar, en primera instancia, a la animación de la comprensión según la cual es un tipo de arte menor en tanto que culturalmente es comprendido como un derivado de la realización cinematográfica, y se debe concebir un acervo propio de la imagen animada como fenómeno (Cholodenko, 2009, p. 12).

Lo animado, lo animable y lo animante

La visión de la *psyque* y el *anima* como dos formas de abordaje del concepto de vida y de la interioridad, conforman una simbiosis entre el elemento espiritual que alberga al alma, con la condición psicológica que influye en el individuo y permite la creación como una forma de exteriorización del creador. Desde esta perspectiva ambos conceptos se relacionan con el de *animacy* de Buchan et al. (2006, p. 51), mejor entendido como el "estado de ser animado" a través de la relación entre estos cuerpos artificiales y los gestos "misteriosos o siniestros" que les dan vida. Esto implica que el cuerpo animado se encuentra en un estado de constante cambio dentro de una realidad elaborada por procesos técnicos y meticulosos, en donde la producción de "cuerpos vivos", es decir "animables", ocurre mediante el flujo de movimiento que se transforma en estímulos inherentes y voluntarios.

Esta condición de cambio planteada en el *animacy* hace que cuerpos artificiales (producidos por lo audiovisual, gráfico o escultural) rompan con las nociones de lo estable al ser mutables y procedurales (es decir, en transformación progresiva por sí mismos), donde ya no necesariamente existe una normativa de lo corporal que mantenga los límites entre el cuerpo y el ambiente, el cuerpo y otros cuerpos. Este concepto de ruptura lleva incluso a escenarios donde se desplazan las barreras que separan las intenciones internas y externas, al liberar las intenciones de los gestos y expresiones a través de un sistema de representación como motor de la estructura corporal con articulaciones físicas, lo que establece la personificación del cuerpo inteligible por medio de atributos físicos y actitudinales (Buchan et al., 2006, pp. 49-60).

A través del proceso creativo individual, la representación animada encarna la poética de la interrelación entre el animador y el momento histórico que vive en la medida en que produce y manifiesta un sentido de la realidad que desborda su propia dimensión personal, y surge expresado a manera de imagen (móvil) que, a su vez, es proyectada (a través del dispositivo) para impactar en sus propios contextos. En el ejercicio de crear, proyectar y vivenciar, el mismo realizador se ve afectado y reorienta constantemente las formas de comunicación que utiliza para acercarse a sus contemporáneos, no para mostrar solo las entelequias (idealizaciones) que enorgullecen al colectivo, sino para retratar con la mayor verosimilitud posible las tensiones generadas de

cualquier naturaleza en las estructuras socioculturales ya consensuadas colectivamente, pero visionadas en esta ocasión a través de su propio estilo (Dilthey, 2007, 61-84), es decir, lo "animante".

Hacer movimiento.
Aproximación a la cultura técnica y tecnológica

De acuerdo con lo planteado, es posible afirmar que la visión antropológica de la animación incide sobre los procesos que transforman la práctica de animar en un sistema tecnológico (que involucran sistemas técnicos artesanales y tecnológicos) similar a lo planteado por Quintanilla (2000, pp. 2-3). Es decir, el proceso de animar se entiende como un escenario de interacción poiética, en el cual se interviene una serie de objetos en sus atributos formales (posición, escala, textura, color, lógica física, etc.), a través de la mediación de grupos de herramientas técnicas (sistemas, mecanismos, estructuras de implementación) con la intención de "construir" las unidades estáticas que posteriormente conforman el artefacto audiovisual animado (Patrick, 2002, en Traslaviña et al., 2013).

Lo anterior implica una apropiación de ciertas lógicas existentes en el movimiento sugerido desde la pose estática, aspectos que inducen de manera preliminar al concepto dinámico del movimiento. Este término de movimiento en la animación se refuerza o se potencia al momento de construir una representación esquemática, permitiendo una iteración cognitiva que genera un ciclo de evolución entre la idea abstracta de movimiento y los elementos que sugiere la bocetación gráfica. Luego, el ciclo se repite hasta encontrar un equilibrio que satisfaga al artista, lo que le permite pasar a un proceso de depuración de la representación según la técnica en la que se va a reproducir la imagen en movimiento.

Como se ha planteado desde el inicio de esta investigación, no se puede desligar la práctica del hacer (lo animado, lo animable y lo animante) de las construcciones colectivas que determinan su lugar de referencia y representación, es decir, su contexto. A partir de este es que se asocia a la animación con el concepto de diseño en su dimensión comunicativa y procesual, integrando factores culturales y plásticos para transmitir una idea. Esto es algo que se tiene en cuenta en las selecciones que los jurados del FDC, Crea Digital, Idartes y Señal Colombia, entre otros eventos

y becas, realizan para asignar la destinación de recursos y, por ende, el apoyo a un producto que realmente se encuentre bien planteado como proceso, sea factible como producción y corresponda íntegramente a un valor aportante al contexto nacional.

Ahora bien, se concibe entonces la relación animación-diseño alrededor de metodologías y procesos que buscan la solución de problemas, llevando de la mano modelos de conceptualización, realimentación, y producción de propuestas para lograr inferencia sobre diversos aspectos de la vida cotidiana. Evidencia de este tipo de apropiaciones metodológicas aparecen en propuestas nacionales de producción animada. Es el caso de la serie animada *Sabogal* (Mejía y Lozano, 2015) de la productora 3da2, quienes tienen una postura "política" frente al uso de *software* no comercial o de uso libre y el tipo de temáticas de carácter social o político.

Esta productora, además, tuvo que generar un desarrollo propio de *software* para integrar de manera eficiente los procesos de Mocap, tanto corporal como facial, al flujo de producción con la plataforma GNU GPL v2[5] Blender. Adicional al problema tecnológico, tuvieron que enfrentarse a la experiencia de integrar actores a la producción para la generación de las librerías de captura de movimiento, entrenarlos en esta nueva forma de generar interpretación desde lo actoral, así como trabajar prácticamente a ciegas dentro de espacios imaginarios. Todos estos retos significaron una serie de etapas de pruebas y redefinición de lógicas de procedimiento, hasta encontrar un flujo de trabajo que respondiera de manera eficiente a las exigencias de la producción.

Desde la perspectiva de Otl Aicher (2005, p. 171), la naturaleza proyectual del diseño facilita la posibilidad de abordar el mundo y sus condiciones

---

[5] Una plataforma GNU GPL v2 o Licencia Pública General (*General Public License*) es un *Open Source Software* (OSS por las siglas en inglés) o de código abierto. Es un tipo de *software* desarrollado bajo características de licencia que permiten la edición del código fuente. Este tipo de licencia tiene dos objetivos: mantener al *software* de uso libre y gratuito, y proteger los derechos de autor para que sean usados de manera abierta por la comunidad. Con este tipo de licencia se permite el desarrollo de proyectos comerciales sin pago a terceros o el entrenamiento de carácter académico sin una cláusula de cobro, pero con el compromiso de que el usuario no puede tener retribución económica por las mejoras al *software* y cualquier modificación debe quedar bajo la misma licencia para ser compartida por la comunidad.

a manera de sistemas procedurales. Estos sistemas abarcan etapas, tipologías y métodos, que conforman, a su vez, subprocesos que son el cimiente de procesos de realimentación y exploración comprobados en el hacer en sí mismo, trabajando constantemente sobre las hipótesis que dan vida a un proyecto, aspectos que son homologables en una producción animada.

Se puede entonces concebir la relación animación-diseño no como la acumulación y acopio de competencias técnicas que permiten la formalización de propuestas dirigidas a un público, entendiendo técnica desde un concepto eminentemente instrumental y no en un sentido amplio de cultura técnica, como el planteado por Quintanilla (2000, p. 6); sino desde la concepción de una dinámica de construcción cultural aplicada, ya sea como elemento generado desde la comunicación visual o como un artefacto desarrollado con el fin de resolver un problema en un colectivo, tal como lo plantea César González Ochoa (s. f., pp. 11-21). Esta relación debe evidenciarse a sí misma no como artificio o sofisma interpretativo del diseño, sino comprendiendo la naturaleza del proceso que abarca ambos conceptos, los cuales deben ser analizados e interpretados como construcciones humanas de sentido con multiplicidad de variables internas que conforman su concepción.

En el caso que se plantea en la presente investigación, el movimiento se comprende como un elemento fundacional de composición aplicado al sistema del quehacer del diseño y la estructuración sistémica de ideas. De esta manera, se puede interpretar que el sistema de representación del movimiento sustenta aspectos formales y constructivos de conceptualización de acción, forma y estilo, que a su vez articulan una lógica estructural y fundamental de germinación cinética, que abarca desde el desarrollo de la idea de composición animada hasta la concreción del resultado final (Guzmán-Ramírez y Arce, 2013, pp. 2-14).

Una vez se parte de la visión de los sistemas tecnológicos y de la interacción entre los sistemas naturales y artificiales de Quintanilla (2000, pp. 3-12), el movimiento se manifiesta mediante herramientas fundamentales para la creación y generación de ideas de acción que, al ser sometidas a procesos de revisión iterativa, evolucionan naturalmente hacia estados más elevados de calidad conceptual y técnica, expresados también como estructuras visuales dinámicas (poses clave).

Metodologías similares tuvieron gran acogida en la enseñanza del diseño de escuelas como la Ulm (*hochschule für gestaltung Ulm*),[6] donde la convergencia de disciplinas, tecnologías, artes y saberes, pensados como un sistema de conocimiento de carácter artefactual, permitía asentar los fundamentos de una profesión naciente que buscaba espacio en el ambiente internacional con identidad propia. En su fundamentación se buscaba el impacto en la forma de vida de los individuos, la productividad, la factibilidad y la comunicación, por encima de los valores meramente "estilísticos" o "adornantes" del diseño (Bonsiepe et al., 2012, p. 6).

En el proceso de escalamiento de la esquematización iterativa del movimiento a formas más refinadas de representación, es decir, pasar de la línea de acción a las poses claves y posteriormente construir los intermedios,[7] surge la aplicación técnica (dibujo animado, *stop motion*, *cut out*, CGI, entre otros) como una etapa de depuración progresiva de los aspectos conceptuales que van bullendo en el constante sistema de realimentación que es propio de las diferentes metodologías de diseño (Pérez et al., 2002, pp. 2-9). Esta depuración se decanta en la construcción de propuestas visuales, integrando algunos tipos de discursos, recursos y técnicas de aplicación (entendiendo técnica por la aplicación práctica construida alrededor de un saber con un objetivo concreto en términos narrativos, plásticos y tecnológicos). De este modo, se lleva a otro nivel la iteración creativa con aspectos proyectivos más puntuales y perceptibles

---

[6] La Escuela de Ulm era un sitio en donde componentes artísticos, y más específicamente el dibujo, se convirtieron en un sistema técnico de proyectación bajo los parámetros de la esquematización iterativa, llegando a estar en consonancia con conceptos abordados por M. Quijano. Al respecto, Bruno Munari señala que: "La creatividad es indispensable en el campo del diseño, siempre que se entienda el concepto de diseño como proyectación. Este –si bien es libre, como la fantasía– hace uso de los métodos exactos, como la creación" (citado en Bonsiepe et al., 2012, p. 10), frase que perfectamente puede aplicarse a la producción animada contemporánea.

[7] Sin embargo, actualmente en las academias de animación colombianas, y en el ambiente comercial, se mantiene la mirada de la práctica del trazo como una respuesta mecánica a la necesidad del diseño del hacer, restándole en gran medida su capacidad como sistema para conceptualizar de manera profunda la integración de los aspectos técnicos del movimiento en el proceso de construcción de la idea y en el desarrollo de esta desde el punto de vista formal a nivel audiovisual, motivado en gran medida por la intención de instruir en el manejo de herramientas digitales para la animación, por encima de entender el movimiento como forma y sentido.

que identifican no solo su estructura, sino también su composición, color, lenguaje e intencionalidad, entre otros elementos.

En gran cantidad de ocasiones, tanto el dibujo como la propuesta plástica en función de la mecánica (la concepción del diseño de movimiento) son fácilmente vistos tan solo como instrumentos al servicio de unas necesidades iniciales y básicas de representación dentro del proceso de la producción animada. Este reduccionismo disminuye la importancia de la etapa de construcción inicial en relación con la generación de respuestas sobre el impacto social que realmente pueden lograr, siendo tomados más como aportes estéticos derivados del arte hacia el diseño y la animación, que como una forma de conocimiento apropiada por los agentes dentro de una red de saberes y reflexiones. Estos elementos vistos como formas instrumentales se distancian de una percepción más actualizada de la necesidad de convertirse en entes integradores de la experiencia de conceptualizar con la vivencia del ejecutar, lo que permite lograr la "minuciosa y creativa interpretación de la realidad en su conjunto, de una aguda observación y sensibilidad por cuanto se debe planear, organizar, y finalmente, crear un fragmento de realidad" (Horta-Mesa, 2012, pp. 79-99).

Desde la mirada de Latour (Latour, 2001, pp. 215-216), se definen estos objetos y herramientas planteados anteriormente como actantes, los cuales establecen un proceso dialéctico con el actor para desarrollar un nuevo grupo de asociaciones derivadas de las acciones generada entre ambos. Acciones estas que permiten llevar la idea narrativa del animador a ser expresada o interpretada acorde con las posibilidades plásticas que la técnica permite. En este sentido, tanto actores como actantes son vistos como proposiciones (agentes que tienen la posibilidad de modificar sus propias condiciones de significación), a través del proceso de interacción entre ellas, viéndose como entidades del fenómeno animado inscritas dentro de un marco tecnológico específico (Latour, 2001, p. 169; Thomas y Buch, 2013, pp. 79-99).

Los actores y actantes vistos en la obra animada

Una mejor focalización de los elementos actantes se genera si se abordan estos componentes como no humanos (Cholodenko, 2016, p. 9), según son vistos por Bruno Latour (2008, pp. 69-176) cuando los define como "componentes del colectivo social que son modificadores y creadores de efectos", pues juegan un importante rol en todas las prácticas culturales,

incluyendo las sociales o las científicas, entre otras. En este sentido, la animación se convierte en un sistema de intercambio entre agentes de diferente naturaleza, que definitivamente siempre llegan a generar algún tipo de influencia entre ellos mismos (Herhuth, 2016, p. 15).

A partir de lo anterior, es necesario entender la relación de agencia que también poseen los actantes en el proceso animado, así como es vital comprender las fuentes de origen y las asociaciones de las cuales surge la idea narrativa del animador. Los actantes utilizados en el acto de animar surgen como resultado de las acciones de otros actores, que se encuentran ausentes al momento de hacer parte del sistema tecnológico de animar, pero que son elaborados con una serie de intenciones delegadas en ellos mismos.

Es así como se observa que en la elección que tiene el animador sobre asociaciones y competencias de los actantes, que emergen en la concepción de la idea, tanto objetos como técnicas resignifican la idea misma, sugiriendo rutas de acción que plantean una simetría y un intercambio de competencias entre actor y actantes que afectan de manera directa la visión plástica del creador, ya sea por la posibilidades, las limitaciones o las negociaciones que surgen en el momento del acto creativo, como reiteradamente se cita en el documental Perpetuum Mobile II - Procesos creativos (Traslaviña et al., 2015a). Es de anotar que estos procesos de intercambio de competencias no surgen espontáneamente a través de un solo momento de inspiración poética; más bien, son vistos a la luz de las entrevistas y textos revisados como un compendio de resultados producto de años de experimentación, contraste y revisión de múltiples fuentes de referencia y validación.

Una vez el animador conjuga todos los tipos de artefactos mencionados a través de los actantes involucrados en el sistema tecnológico de la animación, se puede ver de manera más simétrica la interacción entre actores y actantes a través de la figura de agentes humanos y no humanos, pues ambos se convierten en componentes del colectivo social que son modificadores y creadores de efectos, es decir, que agencian relaciones de influencia entre ellos mismos y hacia el colectivo (Cholodenko, 2016, p. 9; Herhuth, 2016, p. 15; Latour, 2007, pp. 46-132, 2008, pp. 69-176).

1.2. La *poiesis* de la imagen animada

Relación entre la obra animada, el artista y los espectadores partiendo de la poética de Dilthey

Como se ha mencionado a lo largo de la reflexión, la conformación de una poética se vincula directamente a un momento social específico de un colectivo, que deriva en el surgimiento de una forma y técnica poética particular de construcción y creación de imagen. Si bien una técnica o un estilo pueden ser retomados en repetidas ocasiones a lo largo del tiempo, ambas quedan ajustadas históricamente por el enfoque con el que son asumidas en ese punto temporal, haciendo que su forma de apropiación sea relativa solamente a este instante en el tiempo (Dilthey, 2007, pp. 77-86; Voloshinov, 1997, p. 116). En el proceso de construcción de sentido de la obra poética, en este caso de la obra animada, la elaboración del animador cobra valor de "materialidad" al ser un artefacto cultural perceptible por el espectador, el cual imbrica en su estructura elementos derivados no solo de su proceso de fabricación, sino de las creencias propias y del colectivo donde se encuentra inmerso. En términos del movimiento, estas creencias son cimentaciones culturales propias de un concepto menos tangible como el *animacy* (relación entre lo animado, lo animable y animante).

Partiendo de lo anterior, se puede decir que las percepciones y representaciones de la realidad del mundo se encuentran determinadas por lo que se denomina un aglomerado anímico que funciona como urdimbre al interior de un colectivo. Este aglomerado no se puede diseccionar de manera clara y precisa en todas y cada una de sus partes, pues como dice Dilthey (2007), "las relaciones no adquieren plena conciencia, pero a pesar de ello obran" (pp. 79-80).

Así pues, para que un artista conforme un proceso de reproducción de la realidad, debe buscar una experiencia fundamental y constituyente de la cual extraer componentes altamente significativos en medio de la compleja maraña de relaciones generada entre individuos, artefactos y hechos. La construcción de sentido en este proceso de elaboración conlleva una serie de actos posteriores a la experiencia vivida, que iterativamente buscan cuestionar y ser cuestionados con el objetivo de depurar la percepción del artista, para luego establecer un verdadero estado de conciencia frente a la

esencia de la realidad que empieza a emerger en la obra. Una vez se llega al punto de dimensionamiento de la realidad, el artista puede evidenciar las relaciones reales de los sistemas técnicos mencionados por Quintanilla (2000, pp. 4-5) para la construcción material de su obra. En esta materialidad se llega a la creación final, la cual condensa en su estructura y ejecución un sistema de entendimiento del colectivo cultural, y del cual emerge el artista, que le es pertinente exclusivamente a este mismo.

Dilthey (2007, pp. 106-110) definió el proceso descrito con anterioridad a partir de tres principios que evidencian la estrecha relación entre el proceso de creación de un artista y los componentes que aporta el colectivo a la obra a través del artista, incluso antes de su propia concepción:

- Principio de asociación. Todo artefacto u obra en relación directa con un sujeto se encuentra saturada de las experiencias de sí mismo con dicho artefacto o con artefactos similares.
- Principio de verosimilitud. La obra está conformada por un grado de imitación del mundo. En este sentido, no puede eliminarse el equilibrio de elementos placenteros o sublimes propios de la experiencia estética, con el dolor o desagrado de la realidad que se busca representar. Lo anterior significa que se busca más que una exposición, una reconciliación de dicha realidad sin maquillaje o disimulo de lo que la compone.
- Principio de tensión. El creador debe llegar a un proceso de conciliación interna del impulso irresistible de buscar rápidamente una solución de salida, pues debe poner en contraste las emociones surgidas de la experiencia con los procesos intelectuales de análisis de un hecho, el cual, al ser conocido previamente a la creación o al lograr la conciencia de la realidad que subyace al colectivo que se quiere representar, conduce de manera perentoria a una solución antes incluso de siquiera iniciar su fabricación.

A partir de estos principios, el acto de creación en sí mismo es posible en un proceso de equilibro entre las vivencias del artista, con su propia riqueza e intensidades, y el objetivo que el creador busca en su relación con el colectivo. En esta negociación, el artista debe acudir al contexto que lo rodea directamente, para ejecutar un acto verosímil de representación de la realidad, alejándose de la engañosa posibilidad

de caer en un esteticismo con un simple ánimo efectista, pues "una fantasía que se limita a suprimir, aumentar o disminuir, agrandar o reducir es débil y solo obtiene una superficial idealidad o una caricatura de lo real" (Dilthey, 2007, p. 126).

Es por lo anterior, que en el proceso de construcción del artefacto cultural (imagen-obra), el artista-creador se concientiza de los aspectos formales y perceptivos que asume, en un tamizaje de los componentes que se deben mantener y de los que se deben eliminar, no por una sensación individual de carácter discrecional, sino que lo deduce a partir de la comprensión de las asociaciones a las que acude para la labor de la representación. En este entendimiento, el artista-creador analiza y disecciona los componentes del aglomerado anímico, pues no es posible incluir todos en una sola estructura de imagen de representación de dicha realidad, para de esta manera redefinir el sentido de lo social en la creación misma. Esto desemboca en que una vez se presenta el resultado al colectivo, creador y espectador son modificados de manera permanente en algún sentido, ya sea para apropiarse de la nueva forma de representación expuesta y así redefinir el rumbo colectivo de visión de la realidad, o para alejarse de la propuesta y reafirmar discursos sociales en otras direcciones.

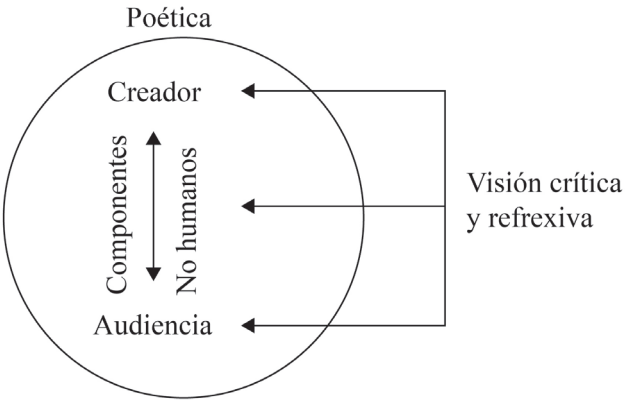
Esta creación, al ser una forma de representación de la interrelación tanto del artista-creador como del momento histórico al cual pertenece, permite una "nueva entonación" en la realidad del colectivo al que busca impactar con sus particularidades temporales (Dilthey, 2007, pp. 8-162; Voloshinov, 1997, pp. 106-137). La obra se convierte, entonces, en un proceso social de consenso que, con la solución de problemas prácticos derivados de la cultura técnica de una sociedad, establece relaciones de sentido y de urdimbre social (Latour, 2007, pp. 81-135, 2008, pp. 137-258; Quintanilla, 2000, pp. 5-16; Thomas y Buch, 2013, pp. 101-146). En este tipo de formas de representación poética asociadas a un momento histórico, es que se puede ver la diferencia entre las producciones realizadas en la segunda mitad del siglo XX por Fernando Laverde, las cuales tenían un contenido altamente político pero, de alguna manera, ingenuo a la luz de los procesos actuales en lo social y lo audiovisual; y las producciones que se presentan actualmente como *Relatos de Reconciliación* (Santa y Monroy, 2018), *Mitú* (Acosta, 2016) o *Las Niñas de la Guerra* (Espinosa Bonilla y Toro Bocanegra, 2015), las cuales cuentan con un

factor político y social altamente impactante, con la connotación adicional de hablar abiertamente del conflicto y de los actores armados del país.

La responsabilidad del creador en la realidad del colectivo a través del constructivismo social de Voloshinov

Una vez se ha comprendido que la construcción poética de un determinado fenómeno se consolida en un momento histórico específico social, debe emerger una postura crítica y reflexiva alrededor de dicho fenómeno. Esta nueva visión surge como un cuarto eslabón en la relación existente entre el creador-animador, los componentes no humanos y la audiencia (ver gráfico 1). Esta nueva visión del encadenamiento conforma otro tipo de sucesión en la construcción de representaciones, que se aleja de la idea de la creación como expresión de un estilo individual del artista y su visión interna del mundo, y se acerca de manera directa a una visión estética conjunta, que conlleva en su interior un discurso compartido con la entonación propia que emerge del colectivo. Este discurso surge de la asociación de las formas de representación que se producen para exponer la realidad de un momento histórico, que de la misma forma la definen culturalmente en la época en la que se encuentran inscritos (Voloshinov, 1997, pp. 113-127).

Gráfico 1. Relación entre componentes de la creación poética



Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de una tecnología para la creación es la resolución de problemas prácticos, los cuales se presentan a medida que la creación poética va generando diversas necesidades de implementación técnica. Esta resolución se encuentra mediada por la cultura tecnológica de un colectivo específico, que se consolida como un sistema de proposiciones entre individuos y artefactos (Latour, 2008, pp. 227-344). En este caso, la relación de proposiciones que define Latour permite la comprensión del mundo por medio del uso y apropiación acordada de técnicas, herramientas y procesos, no vistas como meros instrumentos, sino como formas de expresión cultural que retratan de manera directa las condiciones sociales y ambientales de un colectivo en un momento específico, siendo a su vez sistema tecnológico y creación en sí misma.

Es por lo anterior que, independientemente del uso de una técnica o herramienta, tanto en el plano de lo mecánico como en el de lo plástico, el desarrollo de una visión superior de "acuerdo social" alrededor de los usos de los artefactos, el valor que se les otorga y los aportes alrededor de crear nuevas "categorías" que funcionan en el marco de la realidad, determina una serie de negociaciones a niveles económicos, políticos y culturales que posteriormente empiezan a ser identificadas como "tendencias" (Wagensberg, 2004, pp. 93-106).

El creador no puede limitarse a generar obras solo a partir de experiencias estéticas personales e intimistas, sino que, por el contrario, debe ser sensible a las necesidades de un colectivo acerca de la proyección de su realidad sobre un tipo de soporte, que impacta desde la creación poética hacia un entorno cultural. Esta capacidad de entendimiento del contexto, de sus problemáticas y de las formas de representación para llegar a una comprensión mayor de las afectaciones grupales, es lo que posiciona al creador como agente articulador que identifica, clasifica, categoriza y concreta una idea a manera de artefacto cultural, que es a su vez sistema de negociación, denuncia y apropiación de su época.

En este sentido, se pueden observar enormes avances en Colombia en una línea que se ha denominado como animación documental,[8] que

[8] No todas las producciones que abordan el sentido colectivo están necesariamente relacionadas con la tipología de animación documental. Hay muchos referentes que desde lo ficcional abordan dichas problemáticas y buscan generar eco en la población colombiana acerca de la situación nacional. Es el caso del cortometraje *El Balsero* de Guillermo León Zapata (2014), en el cual se interpreta una historia ocurrida en la Costa Atlántica colombiana en medio de una serie de inundaciones, en las que un hombre convirtió una balsa en su hogar, y ayudaba a otros habitantes a rescatar sus enseres. Otro caso más

tienen casos nacionales con gran impacto tales como *Pequeñas voces* (Carrillo y Andrade, 2011) que es un largometraje que recopila los relatos de niños sobrevivientes al conflicto armado colombiano, y narra su trasegar al acoplarse a la vida que deben enfrentar para huir de dicha guerra. *Cuentos de viejos* (Dematei y Smith, 2012) que, a partir de la recreación de las memorias y vivencias de adultos mayores de diferentes nacionalidades, retoma el valor de las historias personales y la trascendencia que pueden formar en la vida de otras generaciones. *Las niñas de la guerra* (Espinosa-Bonilla y Toro-Bocanegra, 2015) es una serie que recopila testimonios de mujeres que han sufrido de manera directa el conflicto armado en Colombia, presentando de manera visible su dolor, sufrimiento e invisibilidad a las que han sido sometidas. *Sabogal* (Mejía y Lozano, 2015), que recopila las vivencias de cincuenta abogados de derechos humanos que se enfrentaron a las mafias, la corrupción y el asesinato rampante en Colombia, así como a la violencia ejercida por políticos, narcotraficantes y paramilitares. *Relatos de reconciliación* (Santa y Monroy, 2018) es un proyecto transmedia, que aloja una serie de relatos desarrollados en diferentes propuestas plásticas y técnicas, relacionando algunas víctimas de la violencia en Colombia; entre otros resultados animados.

1.3. Una teoría del hacer. La obra observada a través de la poética de Paul Valéry

Una vez se define la condición histórica de la poética, se entiende su dimensión interna y la lógica con la que se desarrolla. En esta medida, Paul Valéry concibe la poética como un proceso de conocimiento que surge en el hacer de la producción artística (Brigante, 2012, pp. 273-286). Este acto de creación conlleva en su interior procesos no predecibles,

reciente es la serie animada *Gravedad 1* (2018) de Hierro Animación y Autobótika, cuyo argumento gira alrededor del enfrentamiento futurista entre un autoritario gobierno terrestre y unos habitantes insurgentes de los restos de la extinta luna, dejando un conflicto que posee matices muy complejos respecto a las víctimas y las consecuencias reales de la guerra en las personas. El exponente más tradicional y reconocido de esta forma de narración es el mítico animador Fernando Laverde, que en su narrativa, aunque era vista de corte infantil, involucraba temáticas muy profundas acerca de la desigualdad social, el patrimonio nacional y la necesidad de una lucha por la dignidad de un pueblo.

propios de la naturaleza vivencial de la que surge en primera instancia y que está condicionada a la relación del sujeto creador con el resto del colectivo, tanto en sus aspectos positivos como negativos. Estas relaciones vivenciales afectan la concepción de la creación y de los artefactos con las que se conforma, lo que lleva a un cierto "orden" que decanta en la generación misma, que al ser visualizada, vincula en este solo acto las reacciones sensibles del individuo (espectador) y la acción humana enfocada en la producción (acto creador).

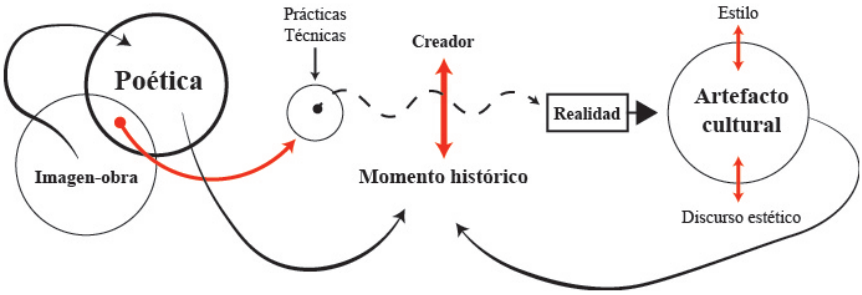
A partir de lo anterior se puede ver cómo la creación en sí misma combina, en una sola elaboración, deseos, materia e individuos (Valéry, 1990, pp. 124-128). Así, se puede decir que el creador muere en su estado previo, debido a que es modificado por la experiencia generadora, sucediendo esto a través de las vivencias y concepciones que mutaron mientras eran convertidas en representación. Posterior a esta "muerte" emerge un nuevo sujeto a través de su producción, esto es, la relación temporal ser-objeto (Montoya-Santamaría, 2011, pp. 69-76; Sanín-Santamaría, 2006, p. 61).

Entonces, bajo la perspectiva de un proceso de tensión entre la idea de estilo individual del artista que genera la obra y el discurso estético colectivo que reconfigura las vivencias de este, el artista deja su estado inicial de creador con unas necesidades y cualidades de representación y se convierte en actor a la manera de Latour. Este tipo de actor moviliza y agencia dinámicas culturales y sociales (ver gráfico 2) (Thomas y Buch, 2013, pp. 19-62). Es en este proceso de conversión de creador a actor que, en su esquema de elecciones sobre asociaciones y competencias de los actantes, tanto objetos como técnicas empiezan a ser implementados para plasmar su idea y la resignifican en la esencia misma de su generación, lo que sugiere un espectro de rutas de acción no necesariamente predecibles o replicables en situaciones similares, pero que plantean una simetría en el intercambio de competencias entre el actor y los actantes.

La simetría planteada afecta de manera definitiva la visión plástica del creador, pues de una u otra manera no solo está supeditado a sus vivencias previas, sino que se vinculan nuevas experiencias productos del acto de crear. Lo anterior se debe a las posibilidades, limitaciones o negociaciones que debe hacer el artista con su obra en medio del acto creativo, como reiteradamente se cita en el documental *Perpetuum Mobile II - Procesos creativos* (Traslaviña et al., 2015a).

La idea de una creación como un aporte de valor a la sociedad plantea la necesidad de dimensionar la relación valorativa que existe

Gráfico 2. El proceso de creación poética a través de la acción



Fuente: Elaboración propia.

en el transcurso del proceso. En esa medida, Valéry, de manera un poco arbitraria, realiza una analogía a conceptos económicos para contextualizar lo planteado anteriormente. Desde esa perspectiva, creador-obra-espectador son llevados a la relación muy cercana al diseño de productor-producto-consumidor (Valéry, 1990, pp. 110-115), que no busca demeritar el carácter vivencial y casi espiritual del proceso creativo en algunas de sus instancias, sino que habla de la apropiación que se hace en un entorno histórico que posee cánones pragmáticos para determinar la importancia de diversos componentes del marco de la realidad, y en donde lo sublime es mucho más sutil y difícil de definir.

En el proceso de dar valor a la obra, el creador cierra su relación con esta al entregar todo un proceso de investigación, desarrollo técnico y aplicación para la generación del "producto", finalizando en términos prácticos cuando el creador se desprende del artefacto. La culminación del ciclo por parte del artista significa el inicio del ciclo en otro extremo que es el de la audiencia (consumidores), que al ser entregada al colectivo sin saber qué rumbos tomará dicha creación, se resignifica y es "modificada" en su valía por la sociedad, que de una u otra manera dio vida a dicha obra, tal como lo cita Valéry:

> Únicamente podemos considerar la relación de la obra con su productor, o bien la relación de la obra con aquel a quien ella modifica una vez realizada. La acción del primero y la reacción del segundo no pueden confundirse nunca. Las ideas que uno y otro se hacen de la obra son incompatibles. (1990, p. 113)

A lo largo de la reflexión se pudieron evidenciar elementos que permiten establecer una relación directa entre esta visión de la poética (poiética) con los postulados abordados por Alain Findeli et al. (2008, pp. 70-72) alrededor de los tipos de investigación en diseño. De esta manera, al buscar un equiparamiento entre los conceptos planteados desde la revisión teórica alrededor de la poética y la revisión de enunciados que son propios del proceso de diseño, se llega a una relación directa a la que se puede hacer mención (ver tabla 1) (Guzmán-Ramírez, 2018, pp. 153-154).

Tabla 1. Relación entre diseño y la visión de poética

Diseñador	Enunciador, creador, productor
Diseño	Imagen, obra, producto
Usuario	Enunciatario, receptor, espectador

Fuente: Elaboración propia.

El uso y comprensión de elementos originados en el arte, la necesidad constante de entender la realidad que circunscribe a usuarios, artefactos y usos, así como una verdadera articulación de sistemas tecnológicos dentro de la conformación discursiva de la creación, evidencia el valor inmanente que el diseño posee como una forma de abordaje concebida en el hacer. El sentido que cobra el creador a través del diseño buscando claridad y precisión, con una preocupación honesta por el momento histórico en el que se produce la generación, le permite alcanzar una visión prospectiva de la función real que puede llegar a tener como agente al interior de los procesos históricos de una sociedad.

Es claro que tratar de encasillar la disciplina del diseño se convierte en una tarea que puede caer en lo inoficioso. Esta idea surge de observar el carácter social del diseño, el cual lo obliga a ser pensado más allá de las fronteras de una sola dimensión del saber, o lo que Owen B. Chapman y Kim Sawchuk (2012, p. 14) definen como bordes difusos. Estos bordes facilitan una forma de conocimiento que desarrolla nuevas estructuras culturales, las cuales permiten un diálogo no solo con sus contemporáneos, sino que se convierte en enlace entre las huellas o registros del pasado de un colectivo, para ser presentados como actantes con capacidad de agencia y con la posibilidad de proyectarse, según se ha definido anteriormente, como “una nueva entonación de la realidad”.

Para finalizar, se quiere enfatizar en que esta propuesta teórica de la poética es vista a la luz de los procesos de construcción de la obra misma, convirtiéndose en un sistema que elabora sentido entre los colectivos y los sujetos que los conforman, asumiendo la estética desde la consolidación de sistemas técnicos a manera de artefactos culturales. El grado de intervención social de la obra en una realidad hace que se aborden principalmente las asociaciones entre los individuos que la apropian más que de los componentes plásticos y visuales a través de los que se representa.

1.4. La poética del artefacto audiovisual animado

Lo artificial en la poética del movimiento

Cuando se hace referencia al concepto de lo artificial, no se habla de la acepción de un elemento externo a los individuos, sino que, por el contrario, se refiere a una dimensión de las cosas que tienen su origen en lo humano, y que más allá de su materialidad o de su forma de uso, se relacionan con los porqués, el cómo, los quiénes y los objetivos con que se hizo el artefacto o el sistema artificial (Krippendorff, 2007, p. 17). Esto habla directamente de la cultura de un colectivo y de la forma en que se desarrolla un hacer específico.

Al relacionar este tipo de dimensión al fenómeno animado, se deben encontrar puntos de construcción asociados a discursos colectivos alrededor del modo como surge este sistema cultural de apropiación del movimiento. En este sentido, existe una metáfora del teatro que habla explícitamente de una relación entre el artefacto narrativo y el sistema tecnológico con el que se implementa esa apropiación de ideas, para, finalmente, convertirse en movimiento. Eugenio Barba logra hacer un vínculo entre las narraciones y la construcción dramatúrgica teniendo como eje el concepto de texto. Para Barba, "la palabra 'texto', antes que significar un texto hablado o escrito, manuscrito o impreso significa 'tejido' [...]. Lo que concierne al 'texto' (al tejido) del espectáculo, puede ser definido como 'dramaturgia'; es decir drama-ergon, 'trabajo', 'obra de las acciones'" (Barba y Savarese, 2010, p. 73). En este solo modo de expresión, Barba no solo relaciona una correspondencia directa entre el concepto de acción

con el movimiento o la obra, sino que expresa de manera muy sublime a través del tejido una de las funciones que se han planteado alrededor de la poética a lo largo de la presente reflexión.

Al hablar de tejido, de sistema de enlazamiento o encadenamiento entre las narraciones e historias de un colectivo y las formas de apropiación a través de la acción que surgen en lo dramatúrgico, Barba cohesiona la función propia del artista que obtiene un insumo del colectivo, lo vivencia, modifica y a través de la acción creadora emerge como una obra, que vuelve a ser parte de dicho colectivo pero en forma de expresión corporal, que interpreta realidades y sentires de los espectadores. De igual manera, al hablar de la obra de las acciones sobre este tejido, se refiere a una difusa forma de poder del actor sobre el relato y sus personajes, equiparables a lo que hace el animador sobre el cuerpo animado. Esta forma de poder ejerce agencia creadora a manera de terceridad sobre un artefacto (personaje teatral o animado) con potencial de movimiento y narración.

Las formas del hacer en la animación no se encuentran tan lejanas de los componentes formales del teatro, tanto en su esencia como en las lógicas con las que se llega a la creación poética del movimiento. Es más, se pueden describir fácilmente puntos de encuentro entre las estructuras conceptuales de la actuación y de la interpretación del animador. Lo anterior, se evidencia a través de las diversas prácticas que se encuentran en el cruce entre estos dos saberes, como, por ejemplo, cuando se realiza un dibujo animado, se manipula una figura en *stop motion* o en 3D, se realiza una puesta en escena de un personaje en medio de una obra teatral o se juega con los hilos que dotan de vida a una marioneta. Todos los aspectos mencionados describen de una u otra manera un sistema artificial de vínculos "físicos", si así se quiere, entre el ejecutante con el artefacto de ejecución, es decir el personaje, siendo dotado de una vida impuesta por el actor-animador, pero que, como origen intencional del movimiento, se desvanece frente al espectador, pues este es atrapado por la "máscara" que resulta ser el escenario o la pantalla.

En este sentido, tanto actor como animador son definidos en primera instancia por una necesidad de entendimiento técnico del cuerpo, para que una vez identificada cada una de sus partes, exista una conciencia de sus posibilidades y limitaciones. Ambos, una vez inmersos en una lógica biomecánica, pueden definir los elementos fundamentales del diseño de la mecánica, forma y ánima de un personaje, que en este caso

se convierte en la obra de creación en sí misma; y la interpretación es el acto creador que usa las acciones como sistema tecnológico. Dichas acciones son construidas, diseñadas y utilizadas de manera sistémica con un fin, al usar el cuerpo como materia de insumo que se modifica ya sea para generar el personaje en escena o para ser aplicado sobre el tipo de mediación técnica que requiera el animador.

Tanto las acciones corporales en un teatro como los dispositivos de captura o acetatos de dibujo, son agentes no humanos que ejercen una agencia delegada sobre una construcción artificial que es el personaje, siendo todos en cierto modo objetos creados previamente desde el movimiento en cuanto a la pre-expresividad. Estos agentes no humanos exponen la intención del agente humano, en este caso el actor-animador, a través del diseño de la forma mediante el proceso iterativo de ensayo y error, expresándose a través de estos y delegando en la creación final depurada del movimiento, la función de interrelación con el espectador, para iniciar el ciclo de creación poética que debe ser asumida por el colectivo (Latour, 2001, pp. 208-231). La diferencia sustancial entre este proceso de construcción del movimiento y lo referente a la cotidianidad de un individuo se refiere a la activación consciente de lo que se mueve, cómo se mueve y para qué se mueve. En lo cotidiano, el movimiento es parte de un sistema casi "automatizado" que es inherente al humano desde su propio ADN, y en donde la relación con el espacio ha sido un desarrollo instintivo que ha definido el sentido de humanidad. Sin embargo, lo que se plantea como un acto creador expresivo involucra no solamente la toma activa de la consciencia del movimiento del artista, sino la relación de lo que comunica hacia el espectador.

Barba (2010) hace uso de un concepto similar al de agentes humanos y no humanos de Latour y lo describe como "acciones" (p. 74), las cuales son componentes fundamentales de la dramaturgia. Las define como una expresión latente en el movimiento que se construye, que es finalmente lo que incide de manera directa sobre las expectativas de quien observa a un personaje o una puesta en escena, modificando en mayor o menor medida su entendimiento de la realidad planteada artificialmente, así como de la que concibe como propia, incidiendo en la modificación que se logre de la percepción que se tiene en adelante de ambas realidades.

El componente ideológico de la poética de la animación

En el momento en que se aborda el componente ideológico alrededor de la poética de la animación, se parte de la postura planteada por Aurelio Horta-Mesa (2012) en el texto *Trazos poéticos del diseño*:

> La ideología se refiere a las ideas y opiniones que sostienen las personas con respecto a su entorno y sus derechos y responsabilidades dentro de él. Estas creencias y valores afectan a los usos y costumbres de comportamiento, a la ética y a las aspiraciones. […]. La ideología compartida se expresa literaria y simbólicamente en forma de mitos: narraciones simbólicas que actúan como una forma de identidad propia de cada cultura y como códigos de conducta. Los mitos se encuentran en la religión, la literatura, las películas y los anuncios de televisión. Una cultura se define a sí mismo a través de este tipo de narraciones. (p. 32)

En el contexto de lo anterior, se establece una relación con la idea de la semiosfera de Lotman, quien "había planteado una concepción semiótica de la cultura, en la cual destacaba el conjunto de lenguajes y textos que la constituía: toda producción cultural constituye una producción textual", esto incluye a los artefactos, la tecnología y las obras de creación (Haidar, 2005, p. 10, como se citó en Reyes-Calixto, 2015, p. 367). El relato y el mito son un repositorio de hechos, símbolos e interpretaciones, a manera de memoria, que se constituyen en el conjunto de representaciones virtuales de un momento en la vida de un colectivo y que son entendidas por el individuo. Esta cualidad "se basa en que tenemos unas vivencias que guardamos en la memoria. En el 'recuerdo' se configuran estas vivencias para la comprensión del significado" (Gadamer, 1998, p. 36).

Los aspectos anteriores obedecen pues a la configuración del paisaje cultural creado como punto de referencia, a la vez que es visto como algún tipo de texto no explícito que recopila información y permite ser leído en un momento determinado, para poder comprender a los ejecutantes de huellas concretas en el marco de la realidad a la que obedece una tradición. Para explicar lo anterior, se cita a Hans-Georg Gadamer (1993), quien afirma: "Cuando se comprende la tradición, no sólo se comprenden textos, sino que se adquieren perspectivas y se conocen verdades" (p. 8).

En ese mismo sentido "comprender es ya interpretar" (Gadamer, 1998, p. 26), lo que implica que al "leer" una interpretación se está construyendo una nueva capa del pasado y nuevos caminos hacia un futuro de manera consciente y coherente con el tramo ya recorrido.

La acción de interpretar y guardar estos "textos" de diversas fuentes dentro de la memoria, para así revivenciar un pasado y su significado, amplía el concepto de "espíritu" o "ánima" de carácter individual y sugiere la expansión hacia una "entidad" de carácter colectivo. "La expresión individual se inserta, pues, siempre en un hecho comunicativo y no debe entenderse como hecho individual" (Gadamer, 1998, p. 25) que siempre está inscrito en las raíces culturales y simbólicas que aglutinaron hechos, sujetos y lugares como un todo unificado, y que, a pesar de la incesante lucha del individuo por alejarse de ellas, seguirá circunscrito a la tradición bajo la cual nació. Es posible que estas sean las razones por las que, hasta el momento, el mayor nivel de producción teórica o reflexiva frente a laanimación colombiana se haya enfocado en un aspecto histórico o historiográfico, en una búsqueda de establecer las bases colectivas que han definido el fenómeno animado nacional, desde sus inicios hasta el presente.

En este orden de ideas, la recreación de la imagen que conforma el mito u origen en el cual habita un colectivo, es producto de la interpretación y posterior intervención de este, no solo en un momento histórico específico, sino en la transversalidad de la secuencia histórica. Esta referencia constante construye un tejido de símbolos y significados que trascienden el tiempo, vinculándose constantemente de manera instintiva de tal forma que el colectivo del presente no puede estar ajeno a la tradición y al legado ya generado. Es por eso por lo que es posible cuestionar la "libertad" con la que se asume un nuevo sistema simbólico e incluso el mismo concepto de "nuevo" en la medida en que puede ser simplemente otra visión de los signos ya dejados atrás. Es así como Gadamer (1998) sugiere que: "No se trata de una creación totalmente libre, sino de "re-presentación", como sugiere bellamente la palabra alemana Aufführung: elevación de una obra fija a una nueva realidad" (p. 24).

Esto conlleva al planteamiento de concebir dicho mito como una obra colaborativa que resalta la dimensión "inmemorial" de la existencia (Schelling, 1949). Pero ¿es entonces el código o el lenguaje el encargado de ser el guardián protector de la memoria y por ende de los mapas simbólicos del pasado de un colectivo? Esta pregunta implica no solo la discusión sobre la pertinencia y fiabilidad del lenguaje usado por

una cultura a lo largo del tiempo, sino que se debe revisar también la comprensión que se hace constantemente de los artefactos y obras que se conformaron en su momento. Esto significa que si bien el relato o el mito pueden ser tergiversados, dicha tergiversación aumenta con lo objetual, pues no necesariamente existe claridad frente a la intención del creador respecto de la obra. Los individuos de un momento histórico en una cultura pueden reinterpretar una obra, no necesariamente a partir de una adecuada visualización de los registros simbólicos del pasado, sino a través del prisma de las circunstancias presentes. Esta situación genera posturas polisémicas sobre la imagen misma, acercándose a lo que plantea Gadamer (1998) al indicar que "ninguna obra de arte nos habla siempre del mismo modo" (p. 15).

Esa variabilidad en la visualización de la imagen determina la distancia que existe entre el yo presente y el tú pasado (o el otro yo latente[9]), elementos que sacan a la luz dos aspectos fundamentales del mito como obra colaborativa: la identidad irreductible y la diversidad inagotable. Los anteriores conceptos comprenden, por un lado, que la singularidad del sujeto nunca será arrebatada y puesta en duda, y por otro, que su individualidad alimenta en el segundo, innegablemente y de manera constante, la pluralidad de la tradición que ha sido nutrida por el otro yo a lo largo de los años. Tal distancia no solo se mide en los aspectos particulares y únicos de un sujeto. Dicha característica es determinada por variables históricas, temporales, culturales y semánticas que bombardean constantemente el sistema de representaciones que el colectivo lleva inscrito en su propia concepción de sociedad.

Las anteriores variables determinan un velo entre la concepción del marco de la realidad presente y la memoria del otro yo, generando un límite que representa la resistencia y opacidad que Gadamer cita en sus textos. Lo dicho hace referencia, en el primer caso, a la imposibilidad del lector o intérprete de entender por completo la intención de quien construye la

---

[9] Se hace referencia al tú pasado u otro yo al concebir al individuo no solo como la construcción de su propia vivencia, sino además como un sujeto multiplicador de una tradición histórica que lo permea desde el momento de su nacimiento y lo configura a través de un sistema simbólico que se halla en el plano virtual del marco de la realidad dentro del cual se desenvuelve.

imagen o, en este caso, de comprender las circunstancias y significados que en el pasado un colectivo tuvo que asumir para reconstruir su sistema de representaciones. En el caso del segundo, involucra las posibles variables en el significado de la imagen misma debido al alejamiento de la obra en sí respecto del espectador con el paso del tiempo. Esta resistencia genera las correspondientes visualizaciones con diversas naturalezas que surgen a medida que se construyen nuevas representaciones producto de tales símbolos en épocas posteriores. En este nivel es menester del colectivo entender la relatividad histórica en la que se debe penetrar para proyectarse a tal momento, a la vez que debe conservar la perspectiva crítica que permite eliminar el ruido generado en la transmisión del significado.

Es así como para poder concebirse en el presente, un colectivo debe tratar de "leer" las huellas simbólicas registradas en la memoria de este desde el pasado, retomando los "textos" codificados que han sobrevivido de manera explícita al tiempo y reinterpretándolos para entenderse en el momento actual. Pero "¿Se comprende recurriendo simplemente al autor? ¿Se comprende bastante lo que el autor tenía en la mente? ¿Y qué ocurre cuando eso no es posible porque nada se sabe de él?" (Gadamer, 1998, p. 25).

En la mayoría de los casos que se habla de la autoría de la imagen que conforma el mito del colectivo como obra colaborativa, es indeterminable de manera precisa saber qué individuo o individuos generaron huellas simbólicas y cuáles las registraron en la memoria en cada uno de los momentos que construyen el territorio significativo. Por ello, la cita anterior implica un ejercicio complejo de lectura, no de documentos particularizados a nombre de un personaje conocido, sino más bien de los elementos que reúnen los postulados principales de referencia del colectivo y que son "verdades" reconfiguradas y presentadas dentro de la tradición a través del mito. Este mito no es explicable desde la racionalidad, más bien es él mismo el que explica a la sociedad a través de una especie de verdad intrínseca, producto del crisol de eventos que necesitan ser representados de manera significativa, en donde lo figurativo tiende a ser complejo de representar desde lo real para que se proyecte en el tiempo de manera atemporal y realmente aceptable por generaciones posteriores.

> Desde la información hasta el mito y la leyenda que es a la vez una "mostración" (Martin Heidegger), el lenguaje constituye el tema común de todos. Hay que preguntar ahora, a mi juicio, si el lenguaje no debe

> ser en definitiva "lenguaje de las cosas" –si queremos pensar realmente algo– y si no es el lenguaje de las cosas el que pone de manifiesto la correspondencia originaria entre alma y ser. (Gadamer, 1998, p. 76)

Es, pues, el lenguaje[10] el sistema de extracción de elementos a través de los cuales se puede "leer" el pasado e interpretarse desde la realidad del colectivo, permitiendo la permanencia de la memoria y asegurando el registro hacia el futuro, convirtiendo este código en portador del material "genético" del colectivo que definirá la reconstrucción del territorio en épocas posteriores.

La animación puede circunscribirse dentro de esta definición de ideología por la naturaleza y sentido de sus narraciones, así como por la función de reinterpretación de la realidad que permite nuevas entonaciones al interior del colectivo. Ahora bien, la discusión contemporánea puede deslindarse de este concepto en la medida en que una interpretación de gráficas en movimiento no parece muy cercana a la idea de los "cuentos míticos" enunciados por Propp (1987, p. 116). Sin embargo, cuando se hace un análisis más refinado del concepto enunciado por Horta, se puede ver que, hasta el concepto de movimiento más mecanicista o abstracto, lleva en su interior una narración, ya sea de la forma de su creación, la técnica con la que se desarrolló, la intención que busca comunicar, hasta presentarse como un sistema simbólico que identifica a un colectivo.

El anterior concepto es mejor desarrollado cuando se comprende que los aspectos "maravillosos" de las narraciones míticas de las culturas en el curso de la historia de la humanidad generan sus cuentos y mitos a partir de remitirse a un hecho arcaico, que incluso es más cercano a lo fáctico que a lo fantástico. Sin embargo, en palabras de Propp, estas narraciones "se relacionan con las costumbres, con la cultura, con la religión, etc., con una realidad que hay que descubrir para establecer las comparaciones necesarias" (1987, p. 133) y que incluso llegan a ser utilizadas para aspectos como la ciencia, la educación o el entretenimiento (Pikkov, 2010, p. 14).

---

[10] Referirse al lenguaje en este punto trasciende el concepto de habla o escritura; se refiere al sistema de representaciones o código bajo el cual los conceptos o significados de un pasado son convertidos en representaciones virtuales, que conforman un panteón simbólico que nutre una tradición y determina el marco referencial del colectivo a lo largo del tiempo, y a través del cual este se reinterpreta sin perder contacto con su conciencia histórica.

No se puede negar en primera instancia, como se ha mencionado reiteradamente, que la concepción de animación se encuentra atávicamente vinculada a rituales ancestrales, cultos totémicos, brujos y hechiceros, cuyo poder se centraba en tratar de hacer aparecer y desaparecer el aliento de vida de los objetos inanimados. En vez de tratarse de simples relatos para entretener, las conformaciones narrativas que se vinculaban a estas prácticas poseían una enorme carga política, ideológica y religiosa, que se transformaba en sistemas de conducta y control social al interior de las comunidades que las presenciaban (Pikkov, 2010, p. 26). Esta concepción política conlleva una carga de categorización y jerarquía que era necesario establecer, reiterar y consolidar sin ningún tipo de duda, para poder generar dinámicas sociales de orden y autoridad. Es posible que, por tal motivo, la creación de figuras totémicas (marionetas, ídolos, fetiches) demostraba la necesidad de instrumentalizar el poder y la omnipotencia de los dioses a través de dicho objeto. En una relación de escala, la marioneta representaba la humanidad, y la posibilidad mágica de moverla era símbolo de la presencia divina (Pikkov, 2010, p. 38).

Sin embargo, esta construcción cultural de mitos para consolidar estructuras sociales organizadas no se encuentra exenta de sufrir el impacto de influencias foráneas, mezclándose, mutando y reconfigurándose para luego presentarse nuevamente como una remembranza de costumbres y ritos de la antigüedad y de múltiples orígenes, pero con las miradas de la influencia de la realidad histórica en la que emerge nuevamente. En dicho sentido, se puede decir que el cuento posee tanto sus raíces paganas como las posturas más radicales de las religiones o políticas contemporáneas, pero no de manera descontrolada. Por el contrario, si bien se transforma poco a poco un relato, este cambio se encuentra sometido a unas leyes de apropiación por parte de los colectivos (Propp y Mélétinski, 1987, p. 101).

En un periodo tan complejo como el actual, en donde a pesar de los adelantos tecnológicos y científicos las sociedades tienen mucho arraigo en el pensamiento mitológico, las tensiones entre hechos y creencias son completamente vigentes y facilitan la preservación de este tipo de conceptos ideológicos en los diferentes procesos que se vinculan al fenómeno animado. En este tipo de construcciones totémicas y fetiches, de los cuales se apropia en gran medida la animación, se combinan variables de múltiples naturalezas, en las que estos artefactos

míticos pueden ser la respuesta sin necesidad de verificación de un creyente, la simpleza prosaica de ser un objeto cualquiera, o un enlace entre la intelectualidad científica y la espiritualidad de la esencia de las cosas (Latour, 2001, pp. 323-324). Es quizás por esa fuerza que el objeto se torna fetiche en la medida en que se intenta destruir, y que la animación se vuelve más potente de manera homologable, pues en su distancia de la realidad, en la fetichización del hecho histórico, su capacidad de hablar sobre una cultura es más poderosa y trascendente, pues acude a los sentimientos atávicos y primitivos de los espectadores.

En este orden de ideas, entender esta visión totémica no significa que se deba dimensionar como un elemento sin sentido teórico, o que no adquiere un factor de construcción social compleja. Por el contrario, esta mirada de interrelación "mágica" con las acciones de control social habla de un tipo de intelectualismo del pensamiento primitivo, el cual usa al mito como herramienta para entender la forma en que funcionaba el mundo. En este sentido, la relación ideológica que se hace del mito no se encuentra vinculada al relato mítico en sí mismo, sino al pensamiento mítico de las sociedades primitivas, lo que implica concepciones ideológicas, político-religiosas, culturales e incluso económicas (Lévi-Strauss, como se citó en Propp y Mélétinski, 1987, p. 193).

En el caso de la animación, la capacidad de entender y representar el pensamiento mítico es precisamente su potencia y cualidad, pues a diferencia del cine de acción en vivo y la fotografía, su mayor valor reside en alejarse, precisamente, de ser realista (aunque también en el poder de reinterpretar la realidad como forma de elaboración de discurso social) en una condición propia del valle misterioso referenciado por Mori, MacDorman y Kageki, la cual es permitirle al humano sentir distancia de algo que lo imita (2012, p. 100). Desde esa perspectiva, se puede tomar el aspecto de la tecnificación, sistematización de procesos y articulación de saberes, que a la luz de un proceso soñador y creativo se muestra coartante, pero que, en la intención profunda de lo mencionado, recuerda la necesidad de una plástica interior que parece ir en sentido opuesto de su formalismo constructivo y que a pesar de la distancia necesaria planteada por Mori, no puede funcionar si no se hace creer al espectador, a través de la narración, que los personajes están vivos (Pikkov, 2010, p. 121).

A lo largo del desarrollo de la reflexión se ha buscado evidenciar que hablar del componente ideológico de la animación implica hablar de sus narraciones, no como texto, sino como forma de pensamiento. A su vez, cuando se habla de las narraciones de la animación, se hace referencia obligatoria a los dispositivos de la animación, su lógica poética de construcción, el momento histórico tecnológico de cada uno y las características de las películas animadas. Es por esto por lo que, al abordar lo ideológico de la animación, es imposible separar sus aspectos tecnológicos, narrativos y cinéticos, pues como afirma Ülo Pikkov (2010):

> [...] en el orden de ideas de darle vida a objetos inanimados, la visualización de animación (cine, videojuegos o un teatro de marionetas) es el acto de narrar con dispositivos de animación, configurando una narrativa de su contexto, pero que, además de expresarse de manera física, les inyecta vida a los personajes. Al retomar el aspecto de sistema tecnológico con componentes ideológicos, para poder contar estas historias, se debe hablar un lenguaje, ya sea audiovisual, espacial o mecánico, pero habla en sí mismo de una postura social. (p. 114)

Al tomar de nuevo el concepto de lo ideológico, relacionado con estos factores de carácter mítico, la animación, como se ha afirmado anteriormente, permite presentar un poder de animosidad en la que el espectador puede vincularse a un nivel íntimo, desligado de la realidad, pero relacionado con los estados oníricos de su propia condición. Este factor es, quizás, un efecto de temor ancestral pero, a su vez, interés reverencial frente al doble, es decir, frente a la copia y el reflejo, tanto desde lo *siniestro* de Sigmund Freud (Bueno Gómez-Tejedor y Peirano, 2009, pp. 209-233) como desde lo que se puede ver como una "medida de seguridad contra la destrucción del yo, un enérgico *mentis* a la omnipotencia de la muerte" (Bueno, Gómez-Tejedor y Peirano, 2009, p. 227), viendo en el alma inmortal (ánima) el primer doble del ser humano y negando así su desvanecimiento en el olvido.

Esta visión del doble es lo que más define las construcciones y formas de las narraciones y, por lo tanto, de su componente ideológico, pues "las funciones de los personajes representan, pues, las partes fundamentales del cuento, y son ellas las que debemos aislar en primer lugar" (Propp y Mélétinski, 1987, p. 32). Estas funciones son enunciadas por Propp como

mitemas, las unidades mínimas constitutivas del relato. Al diseccionar cada mito en pequeños fragmentos y proposiciones cortas, se pueden evidenciar cómo emergen las funciones a maneras de relaciones, y cada función se relaciona a un sujeto (Propp y Mélétinski, 1987, pp. 33-35; p. 189). En este proceso de análisis se puede ver, entonces, que cuando se llega a hablar de un relato, realmente se está hablando de los personaje, y al hablar de los personajes se habla de los colectivos en los que se basan, es decir, el público; y, en esa medida, se busca activar el pensamiento mítico del espectador, lo que convierte la animación en un discurso que habla de la vida de las personas, aspectos evidentes en producciones como *Niña Ají* (Arce y Stahelin, 2012), *El balsero* (Zapata Rincón, 2014) y *El libro de Lila* (Rincón, 2017), en donde las situaciones, aparentemente más cotidianas llegan a convertirse en épicas historias valiosas para la persona del común.

Componentes humanos y no humanos en el proceso de animar

A lo largo del último siglo muchos autores que buscan una independencia epistemológica de la animación hacia el cine, como fenómeno audiovisual, conciben como animación solo aquello que implica la producción de movimiento fotograma a fotograma sobre un personaje u objeto, al permitir su posterior reproducción en un dispositivo. En esencia, esta visión se vincula al origen atávico del concepto de ánima (espíritu o dar vida a algo) y, por lo tanto, de una concepción casi mágica del animador como dador de vida sobre algo que se escapa de su plano físico. Sin embargo, planteamientos como los abordados por Buchan et al. en su libro *Animated Worlds* (15-38), alcanzan un espectro más amplio y comprenden el concepto de animación como la propiedad de otorgar la intención de vida a un objeto o personaje a través de cualquier tipo de mediación.

Estas mediaciones se convierten en los componentes no humanos que se relacionan con actores y animadores para poder iniciar el proceso de animar como un vínculo físico, si se quiere, con el cuerpo animado. Richard Weihe (en Buchan et al., 2006, pp. 39-48) concibe una metáfora muy puntual con esta perspectiva y relaciona al titiritero con la marioneta, la cual es gobernada a través de las cuerdas que son, en definitiva, las transmisoras de las interioridades del actor-animador sobre el personaje

animado. En este proceso, de manera constante, se ven relaciones entre componentes humanos y no humanos, y empiezan a volverse difusos los límites en donde se encuentran unos y otros, pues en la discusión sobre el objeto animado, se aborda la mirada en el sentido en que existe una terceridad que coacciona la vida del personaje y la desliga del ejecutante. Es así como el personaje solo cobra vida en la medida en que el ejecutante transmite y proyecta una idea de movimiento o ideokinesis (Sierra-Monsalve, 2015, pp. 55-57), pero ya no le pertenece y genera su propia agencia en relación con el público que no ve ya al animador, sino al personaje animado.

El carácter instrumental que parece adquirir el titiritero propuesto por Buchan solo es de manera parcial, en tanto que se comprenda la relación entre un actor con sistemas tecnológicos que, a su vez, se convierten en actantes, concibiendo pues a este cuerpo animado exento de alma, y cuyas posibilidades de movimiento son solo generadas de manera externa simulando tener una voluntad propia (Buchan et al., 2006, pp. 41-62). Es de acuerdo con esta percepción que se puede ver la función del ejecutante como un mero maquinista que opera hilos cuyo objetivo es simular la vida. Sin embargo, al excluir a la naturaleza humana de la interpretación final que ve el espectador, se genera una nueva concreción de la relación con el objeto animado, pues, desligándose de la mera función mecánico-biológica del movimiento, la intencionalidad emocional, psicológica y narrativa trascienden la barrera mecánica y conforman un nuevo tipo de ser, con una personalidad "propia" que dialoga con el espectador, al pasar de materia inerte a un estado de *animacy* (Buchan et al., 2006, pp. 50-60). Este proceso de transmutación de "materia" a "entidad" implica en el animador algo muy similar al proceso que debe hacer el actor en lo que se define como paso de la vivencia interna a la encarnación externa y que implica "hacer *visible* la vida creadora *invisible* del actor" (Stanislavski, 2009, p. 20).

Desde esta perspectiva, el afinamiento de la conciencia para entrar en un estado de *animacy* implica directamente un mayor trabajo de construcción de la representación desde el aspecto de tránsito cíclico entre lo pre-expresivo hasta el proceso representacional, obligando a la técnica de diseño del movimiento a ser mucho más refinada para lograr un verdadero vínculo empático del personaje construido con el espectador;

"cuanto mayor es el talento y más sutil el espíritu creador, mayor es la elaboración y la técnica que se necesita" (Stanislavski, 2009, p. 22). Así, el artista-creador no solamente debe valerse de un índice interno que permita la proyección de las posibles construcciones interpretativas del personaje que, como componente humano, aporten la naturaleza viva de la caracterización y debe encontrar en la naturaleza de los componentes no humanos los elementos que dan cierre a la encarnación de un personaje.

En este caso, el animador no solo debe pensar en la proyección del personaje desde su interpretación personal, sino que debe dialogar con una construcción técnica que va atada a la plástica, la cual sugiere e incita formas y procederes de construcción visual y narrativa, obligando al personaje creado a ser la máscara bajo la cual el animador moviliza toda su interioridad, pero sin mostrarse él mismo, sino la visión que tiene del personaje elaborado, de ese otro ser individual y único, que es lo que finalmente ve el espectador, "en otras palabras, todos los actores que sean realmente artistas, sin excepción, los creadores de imágenes, deben reencarnarse en sus personajes y saber caracterizarse" (Stanislavski, 2009, pp. 25-60).

La animación y el factiche

La doble significación material-etérea que emerge en la estrecha relación entre el componente no humano creado con los individuos con los que interactúa, que involucra los campos de la cultura técnica y tecnológica, el arte y las ideologías, narraciones y mitos, se conforma bajo el concepto del *factiche* (Latour, 2001, pp. 228-230). Tal concepto relaciona lo prosaico de los objetos con las concepciones ideológicas de un colectivo, aspectos que para el fenómeno animado se plantean desde esta propuesta teórica como "artefacturas". La artefactura, entonces, no solo se trata del objeto animable en sí mismo y sus connotaciones simbólicas, sino que adicionalmente involucra el proceso de animar.

En este proceso de creación poética se entrelazan la utopía y la composición, las variables derivadas de lo indefinible, lo observado y lo idealizado, así como la influencia de la cultura en la que se encuentra el artista y el medio que lo rodea. Para resolver este proceso de entrelazamiento, Latour define la relación de los componentes

humanos y no humanos como un sistema de articulación en el que cada uno posee la capacidad de agencia (Latour, 2001, pp. 208-230); tanto para la elaboración como para la ejecución de una acción, ambos tienen cualidades y grados de intervención. El humano pasa a ser actor que define las intenciones de la asociación que realiza, y en donde normalmente se observa al artefacto como simple herramienta (mecánica, plástica, comunicativa, cognitiva), pero que tiene en sí misma "una delegación de agencia atribuida desde su creación, y en donde la apropiación que hace el actor le confiere la capacidad de metamorfosear el ciclo de acción que inicia con ella" (Guzmán-Ramírez, 2018, p. 151).

Desde la mirada de Latour, se enmarca la definición de estos objetos y herramientas como actantes, los cuales a través de su agencia delegada, establecen un proceso dialéctico con el actor para desarrollar un nuevo grupo de asociaciones, derivadas de las acciones generadas entre ambos en el nuevo momento de interacción. El conjunto de acciones preconcebidas, espontáneas e inevitables permiten llevar la idea del artista a un proceso de interpretación acorde con las posibilidades plásticas que la técnica posibilita. En este sentido, tanto actores como actantes son vistos como proposiciones que tienen la posibilidad de modificar sus propias condiciones de significación, a través del proceso de interacción entre ellas, viéndose a su vez como entidades del fenómeno creativo inscritas dentro de un marco tecnológico específico (Thomas y Buch, 2013, pp. 101-145).

De nuevo, se llega a la poética como un proceso de entendimiento que sucede en el momento de la creación misma, determinando valores que redefinen la dimensión del resultado en la medida en que cualquier acción desarrollada por el creador, conlleva a la producción de una obra que no es elaborada a estas alturas como un suceso individual sino como un artefacto colectivo (Guzmán-Ramírez, 2018, p. 152). A este proceso se le llama identificación, pues a través de la proyección de la acción poiética en el artefacto, se llega a una comprensión de la realidad más allá del creador, actuando como enunciador sin que este tenga que vivir todas y cada una de las posibles variaciones para poder conectarse con los respectivos enunciatarios finales (Latour, 2001, p. 225), tal como lo menciona Paul Valéry (1990) al afirmar:

> Sabemos no obstante que el verdadero sentido de tal elección o de tal esfuerzo de un creador se encuentra con frecuencia fue-

> ra de la creación misma, y resulta de una preocupación más o menos consciente del efecto que se producirá y de sus consecuencias para el productor. Así, durante su trabajo, el espíritu se dirige y vuelve a dirigir incesantemente de él Mismo al Otro, y modifica lo que produce su ser más interior, mediante esa sensación particular del juicio de terceros. (p. 112)

Partiendo de lo anterior, la creación involucra elementos factuales y creencias en su conformación (hechos, datos, herramientas, técnicas, etc., todos ellos susceptibles de poseer ambas cualidades), que en la tensión generada entre lo arbitrario y lo reflexivo de la *poiesis*, el artefacto emerge como materia que es a la vez pragmática y dogmática, la cual conlleva a la "factichización" de los resultados de creación. El concepto de factichización deviene de un neologismo acuñado por Latour a manera de juego de palabras entre el hecho y el fetiche, siendo el primero un elemento derivado de un suceso "corroborable" y el segundo, de las proyecciones no necesariamente racionales de los sentimientos, emociones y visiones oníricas de los individuos en una sociedad (Latour, 2001, pp. 319-331). Al mezclar ambas ideas, se conforma la identidad real del artefacto a través del cual se imbrican las técnicas, los instrumentos, los materiales, los medios, así como los componentes humanos y no humanos que motivan la concepción de la necesidad de la obra; todos estos a través de redes de asociaciones que conforman la realidad del artista (Latour, 2008, pp. 227-366).

Este sentido de factiche permite observar que muchas de las acciones en el acto de creación están determinadas por los actantes, a los que se les atribuye una capacidad de agencia delegada por actores ausentes. Esta sustitución crea un sentido asimétrico entre los creadores originales de dichos artefactos y los usuarios que ocasionalmente los apropiarán. En dicha medida se hace una transformación de artefacto a actante, es decir, a entidad que transmite una intención generada por un enunciante, cuya acción sigue inmanente en el sistema técnico en el que se cohabita constantemente con componentes no humanos (Latour, 2001, p. 226).

Esas acciones "remotas" solo pueden ser atribuibles a los actantes pues es a través de ellos que se ejecuta la delegación de conocimiento y creación (Latour, 2001, p. 218). En su creación pasan a ser temporalmente "actores" que dialogan con los enunciatarios para establecer una nueva

relación de sentido, al que estos le atribuyen una creencia de la intención del creador original y retornan intermitentemente al estado de artefacto (imagen-obra) que se deconstruye y reforma en el proceso de apropiación de los receptores, para, a su vez, seguir delegando agencia en terceros, y así sucesivamente. Es así como el artefacto (imagen-obra) es el cierre del proceso para el creador, pero es el proceso de inicio para el receptor (Guzmán-Ramírez, 2018, p. 152).

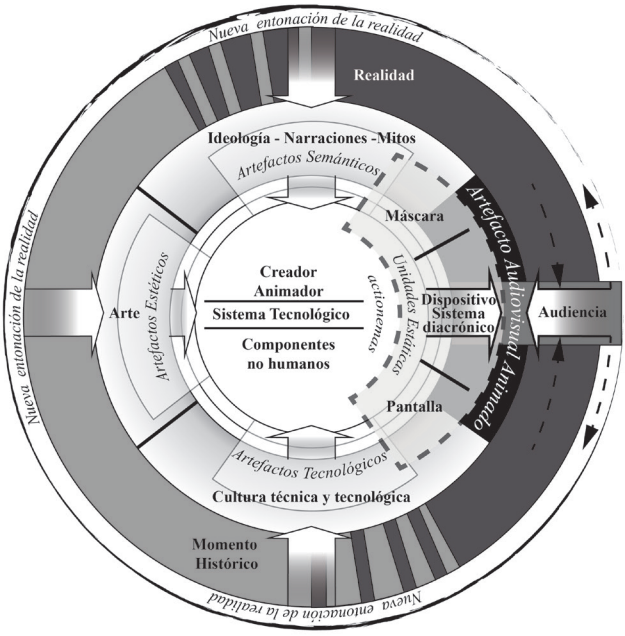
2. La artefactura del proceso animado

En el transcurso de la indagación teórica del presente estudio se empieza a conformar el concepto de artefactura como una forma de concebir los grupos de actividades e interacciones entre actores y actantes, que tienen cabida en el desarrollo de un artefacto audiovisual animado y su relación con el contexto en el cual se elabora.

En esta medida, se entiende la artefactura como un sistema proyectual inscrito en la dependencia generada entre la realidad de un colectivo y el momento histórico en el cual se desenvuelve (ver gráfico 3) en consonancia con la concepción de poética establecida anteriormente desde los postulados de Dilthey, Voloshinov y Valéry. Dicha dependencia permite la conformación de un "escenario factichizado" que en vez de mirar al creador-animador como un espectro que habita lo animado bajo una mirada hauntológica, de nuevo regresa a una concepción ontológica,

coincidente con Buchan y Latour, de vínculos y asociaciones entre individuos y artefactos, que alberga las creencias no racionales de los actores con procesos y aplicaciones pragmáticas que, a su vez, cuentan con una agencia delegada en los actantes que hacen parte de este. Este tipo de concepción fue una constante en el caso de los animadores invitados a la Residencia Artística que hizo parte del trabajo de campo del proyecto[11]. Para los participantes, el no estar necesariamente inscritos en un sistema demasiado estandarizado de producción animada les permitió un "diálogo" más flexible con los materiales, las técnicas y las lógicas mismas del quehacer de la animación.

Gráfico 3. Proceso de artefactura en la animación



Fuente: Elaboración propia.

[11] Primera Residencia Artística para animadores, Colombia 2018, organizada por la Universidad, el SAE Institute y el Can Can Club. https://www.utadeo.edu.co/en/node/294415.

En este escenario se encuentra el creador-animador con los componentes no humanos con los que interactúa para concebir y plasmar, a manera de materia prima animada, unidades estáticas, las cuales son generadas mediante un sistema tecnológico específico elegido para tal fin, alimentado por artefactos semánticos, estéticos y tecnológicos que son tomados de diversos campos de conformación cultural tales como las ideologías, el arte o la cultura técnica y tecnológica, respectivamente. Estas unidades estáticas son compiladas mediante un sistema diacrónico de reproducción, lo que le da su verdadero sentido de artefacto animado al tomar el potencial pre-expresivo de dichas imágenes y liberarlos mediante la máscara-pantalla con la que la audiencia dialoga. Este diálogo deviene en un aporte bidireccional, tanto del artefacto audiovisual animado al permitir una nueva entonación de la realidad del colectivo, como del público hacia este al permitirle ser parte de su marco de la realidad (Wagensberg, 2004, pp. 60-63).

2.1. La artefactura como proposición

Cuando se aborda el término de proposición, se hace referencia al concepto planteado por Latour (2001, p. 368), el cual se aleja de la noción de enunciado lógico con el que se define una verdad o falsedad, o que incluso remite a la condición humana, objetual o animal de un actor o actante mediante el lenguaje. Para Latour las proposiciones tienen la posibilidad de modificar sus propias condiciones de significación, a través del proceso de interacción entre ellas, es decir,

> Lo que sugiere la palabra "pro-posiciones" no son posiciones, cosas, sustancias o esencias que pertenezcan a una naturaleza compuesta por un conjunto de objetos mudos enfrentados a una lenguaz mente humana; son ocasiones que las distintas entidades tienen para establecer contacto. Estas ocasiones para la interacción permiten que las entidades modifiquen su definición en el transcurso de un acontecimiento. (Latour, 2001, p. 170)

Para la animación, vista en este punto como un sistema de creación de imagen en movimiento, la artefactura como proposición cobra un valor directo en cuanto a la relación entre los componentes humanos y no humanos, que tienen una materialidad tanto en el momento del hacer como en el origen cultural del que surgen. En la artefactura, el

uso de sistemas tecnológicos busca que, en el acto de animar, se supere el hecho mecánico y emerjan las proyecciones propias de la cultura que el creador-animador toma de su momento histórico. Así, la artefactura se determina como un proceso que debe ser planificado, deconstruido y reinterpretado a través de metodologías pragmáticas de creación para responder a una intención simbólica, icónica, narrativa, indicial y testimonial específica, conformada en la construcción fragmentada pre-expresiva de cada acción (Durán, 2014, pp. 35-44; Latour, 2001, p. 222; Sierra Monsalve, 2015, p. 91; p. 184), que posteriormente pueda ser evaluada y permita ser rediseñada a partir de los elementos que van emergiendo y de los resultados derivados de su implementación.

A partir de esto, lo que se busca establecer es el concepto de artefactura en relación con la definición de *factiche* planteada anteriormente, pero que, en vez de enfocarse en un solo objeto, aborda el carácter artificial del conjunto de acciones, elementos y actores enmarcado en un tipo de momento específico. No es que se pretenda generar una suerte de fórmula de trabajo, sino por el contrario, evidenciar las múltiples fuerzas, actividades, agentes y resultados que componen el escenario de creación más allá de las estandarizaciones que se aspiran imponer en este caso desde la industria de la animación internacional, pero que a pesar de lo joven del sector nacional y con las limitaciones que han sido evidenciadas a lo largo de la búsqueda de referentes, lo han logrado desarrollar productoras y estudios colombianos como Animaedro, Hierro Animación, Sharpball, La Pajara Pinta, 3da2, Domo Animato, 1881 Animation o Plot Studios, entre otros.

Igualmente, en el trabajo con los semilleros de investigación y las actividades de cruce de carácter académico con la industria que fueron parte de la indagación, se pudieron detectar procedimientos exploratorios, maneras alternativas de trabajo y sistemas de apropiación paralelos a los estándares tradicionales vistos en las producciones internacionales, en la literatura del tema y en los referentes citados. El tener que trabajar con estudiantes en procesos de capacitación para resultados de nivel profesional, exige el cambio de lógicas de producción con el objetivo no solo de optimizar tiempos, sino además de que no se generen "vicios" de procedimiento, y por el contrario, surjan ideas que dinamicen el campo laboral a mediano y largo plazo de manera eficaz y práctica.

2.2. El concepto de realidad y momento histórico

Jorge Wagensberg (2004) plantea que la realidad se compone de dos elementos fundamentales: objetos y fenómenos. Esta relación introducida por el autor otorga propiedad a dichos objetos de ocupar espacio y a los fenómenos de ocupar tiempo; "Los objetos son distribuciones espaciales de materia, energía e información. Los fenómenos son cambios temporales de los objetos" (p. 19). La anterior afirmación se presenta de manera muy cercana a los planteamientos de Latour (2008, pp. 95-121) sobre los agentes no humanos y su "objetividad".

Para Wagensberg, el tiempo es el elemento determinante para la conformación de la realidad y su transformación se inicia en la medida en que se expande el espacio que la conforma y se despliega el tiempo que la alberga. Este último, es el que permite que los componentes de la realidad se transformen para adaptarse a las nuevas necesidades que la misma va presentando. Las innumerables cantidades de objetos que han sido parte de la realidad y han mutado o desaparecido definen los límites de su pertinencia y, en últimas, solo existen en un breve periodo de tiempo mientras le sean viables a la realidad que los contiene, identificándose como idénticos solo a sí mismos.

Debido a las variables del tiempo, y de cómo este incide en la permanencia de los objetos en el catálogo de una realidad determinada, se puede decir que el concepto de momento histórico es una sección limitada de tiempo, con una serie de condiciones que le permite a un cierto grupo de objetos y personas (agentes humanos y no humanos) interactuar de una manera específica. Sin embargo, y por esto mismo en su evolución, permite que estos objetos y personas puedan migrar o proyectarse a un nuevo momento histórico, pero con variaciones que hacen de sí mismos una estructura diferente, adaptada a manera de reminiscencia (Dilthey, 2007, pp. 66-67) a las nuevas condiciones que enmarca la siguiente etapa de realidad a la cual se enfrenta, configurando un nuevo grupo de características, técnicas, miradas e inquietudes de los colectivos que se ubican dentro de este, quedando condicionados a una percepción del gusto, de lo aceptable y de lo funcional (Dilthey, 2007, pp. 54-84).

Wagensber aborda estas características perceptivas desde tres conceptos que son propios del objeto: el interior, el exterior y la frontera que los

separa (2004, p. 20). Estos conceptos se convierten en lenguaje común entre los miembros de un colectivo que observan, usan o contemplan algún elemento dentro de su realidad, pues como cita Wagensberg (2004): "Lo que existe, existe porque ha superado alguna clase de selección. Superar una selección equivale a superar una prueba de compatibilidad con el resto de la realidad. Equivale a ganar una baza de permanencia" (p. 24). Esta relación entre los tres conceptos y el concepto de categoría o clase, que le permite al objeto permanecer en la realidad, puede sintonizarse de manera directa con el proceso de constatación que plantea Jacques Lecoq (2003) frente a la percepción que se tiene de un movimiento (pp. 38-39). Dicha constatación alrededor de aspectos "verificables" de una acción dan sentido de realidad a dicho acto y le permiten ser aceptado como posible y por lo tanto "real" a los ojos del espectador.

La construcción expresiva, con el objetivo de ser verosímil para el artista-creador y para el público, es abordada por Lecoq (2003) inicialmente a través del "viaje elemental", permitiendo al actor o al animador "vivir un viaje simbólico. Esta experiencia le permite emplazarse en la poética del tema" (pp. 67-69). Cuando se habla de emplazamiento, se trata de una condición mental que genera imágenes de lo que se va a vivenciar, del recorrido que va a elaborar el personaje, a la vez que trata de identificarse con todos los elementos y condiciones físicas que afectarán su desplazamiento, su movimiento y, por lo tanto, su forma de ser representado e interpretando. El trasegar en este viaje de manera posterior a través de la identificación y la transposición del artista-creador, le ayuda a comprender la naturaleza y origen de los recursos con que se construye una narración o un personaje, llegando además a vislumbrar la naturaleza plástica de los tipos de artefactos con los que debe lidiar posteriormente para encontrar el sentido de la interpretación. Al encontrar este sentido, los materiales cobran forma de manera natural e interactúan entre ellos para adecuarse a la representación más acorde con las necesidades del colectivo en un momento determinado (Lecoq, 2003, pp. 69-74).

Desde esa perspectiva, se relaciona la artefactura al concepto de realidad y momento histórico, pues se considera a la realidad como una trama de evoluciones posibles, es decir, que tiene una gran cantidad de opciones de configurarse y solo en el momento en el que se encuentran todos los elementos en un mismo espacio se percibe tal y como es. Es por ello por lo que no se puede hablar de una fórmula o de un protocolo

al referirse a la artefactura. Es más, los elementos que la componen no siempre se articulan en el mismo orden o con la misma intensidad, pero permiten un intercambio de condiciones que se retoman según las condiciones históricas que definen el desarrollo de un artefacto audiovisual animado.

Este tipo de abordajes fue percibido a lo largo de las entrevistas con los animadores invitados a la Residencia Artística para animadores de *stop motion*, desarrollada en la Universidad Jorge Tadeo Lozano entre junio y julio del 2018. En dicha residencia se reunieron cerca de veinte animadores nacionales y dos invitados internacionales relacionados con esta técnica progresiva de carácter análogo, compartiendo experiencias, formas de trabajo, prácticas, así como exposiciones de sus resultados de manera abierta. Además de un proceso de establecimiento de procederes y nortes técnicos y narrativos, trabajaron conjuntamente en un desarrollo colaborativo, permitiendo de manera espontánea una narrativa y acciones a través de un "cadáver exquisito" que posteriormente fue compilado por miembros de la institución. En general, todos los participantes manifestaron obedecer, tanto en la actividad planteada como en sus propias producciones, a una flexibilidad permanente en el proceso de trabajo con el material animado ya sea porque, desde su perspectiva, entre otras cosas, el relato puede sugerir la técnica o porque la exploración técnica va sugiriendo narrativas y abordajes plásticos.

2.3. Campos convergentes en la construcción de la idea de artefactura

Los procesos de intercambio de competencias entre actores y actantes mencionados anteriormente no surgen espontáneamente a través de un solo momento de inspiración poética. Las asociaciones que surgen en el sistema tecnológico son producto de lo que se define como las fuentes de origen. En dicho sentido, estas fuentes se encuentran enmarcadas dentro de procesos culturales derivados de la relación entre un momento histórico específico y la realidad conformada por un colectivo social y su *ethos*, es decir, su forma de vida (Herhuth, 2016, pp. 4-5; Montoya-Santamaría, 2011, p. 71; Sanín Santamaría, 2006, p. 10). Ahora, en el marco de la propuesta reflexiva, la relación mencionada es vista a través de campos

que convergen simultáneamente, aportando desde su perspectiva nuevos elementos para la conformación de un proceso creativo:

- La cultura técnica y tecnológica.
- El arte.
- Las ideologías, narraciones y mitos.

Estos tres aspectos inciden directamente en la conformación de artefactos que, como lo relaciona Klaus Krippendorff (2007, pp. 17-18), si bien poseen explícitos vínculos a momentos anteriores, son el resultado de la evolución histórica de sí mismos, y existen como dinamizadores de agencia entre el logos colectivo imperante y los individuos perteneciente a este, promoviendo nuevas fronteras de desarrollo social y cultural (Quintanilla, 2000, p. 10; Sanín Santamaría, 2006, pp. 23-25). Un análisis de estos aspectos se puede evidenciar en los tres audiovisuales inscritos en la investigación *Perpetuum Mobile* (Traslaviña et al., 2013, 2015a, 2015b), que abordan estos aspectos desde diversos frentes artísticos, tecnológicos o conceptuales, pero que giran en torno a las necesidades de creación del artista, los insumos con los que crea, que están atados al tiempo, el espacio y el contenido que se crea, así como en los sistemas de construcción y reproducción en los cuales se presenta la obra en movimiento.

La cultura técnica y tecnológica

Se parte de la definición de Jesús Mosterín (como se citó en Quintanilla, 2000) sobre cultura, quien la comprende como "información transmitida por aprendizaje social entre animales de la misma especie", pudiendo ser 1) representacional, es decir que trata de describir las características y propiedades del medio que los rodea; 2) práctica, o que se refiere a cómo se debe actuar; y 3) valorativa, a través de la cual se puede determinar qué estado de cosas o fenómenos son preferibles o deseables (p. 5).

Bajo esta definición, Quintanilla (2000) define cultura técnica como "una cultura específica, formada por todos los rasgos culturales (información descriptiva, práctica y valorativa) que se refieren a, o se relacionan de algún modo con, sistemas técnicos" (p. 6). En ese marco de comprensión, se tienen en cuenta los componentes que permiten entenderla en una dimensión concreta alrededor de una serie de aplicaciones o procesos específicos. En dicha medida, Quintanilla (2000) propone los siguientes elementos que la conforman:

- Contenido simbólico o representacional: Los conocimientos, creencias y representaciones conceptuales o simbólicas sobre las técnicas y sobre los sistemas técnicos.
- Componente práctico: Las reglas y pautas de comportamiento, habilidades y conocimientos operacionales referidos a sistemas técnicos.
- Componente valorativo o axiológico: Los objetivos, valores y preferencias relativos al diseño, adquisición, uso, etc. de sistemas técnicos y de conocimientos técnicos. (pp. 5-6)

Desde la cultura técnica y tecnológica, se entienden las dinámicas de construcción cultural convergentes o divergentes alrededor de la solución de problemas de apropiación de sistemas artificiales (Montoya-Santamaría, 2011, p. 73; Quintanilla, 2000, p. 6; Thomas y Buch, 2013, pp. 55-57). Esta forma de negociación decanta en la producción de artefactos tecnológicos que permiten su uso por parte del animador, para intervenir todo el flujo de la producción animada, desde su concepción hasta su proyección audiovisual.

Teniendo claro lo anterior, los campos convergentes aportan cada uno desde su sentido algunos artefactos vistos desde la perspectiva de Krippendorff acerca del concepto de artefacto, el cual es un "producto de la habilidad humana puesta en acción, que más que enunciar el cómo funciona, habla del cómo, por quién y por qué fue hecho" (Krippendorff, 2007, p. 17). En esa medida, los artefactos que se mencionan a continuación radican no en una especie de catálogo de objetos, técnicas o instrumentos, sino que tratan más bien de explicar las intenciones y alcances que se perciben para enmarcar estas piezas o componentes en medio de una cultura concebida alrededor de la imagen animada.

Artefactos tecnológicos

Los artefactos tecnológicos son, quizás, los que más fácil pueden ser determinados a raíz de su naturaleza pragmática y su aplicación; en esa medida, se pueden definir como "una parte del contenido cultural incorporado a cada sistema técnico, a través de la cultura de sus usuarios u operadores. Este contenido cultural se puede analizar en sus tres componentes principales: conocimientos o representaciones del artefacto y de su contexto, habilidades y reglas de operación, y preferencias o valoraciones respecto a los objetivos y resultados del sistema"

(Quintanilla, 2000, p. 8). Lo anterior implica que si bien desde cada colectivo y momento histórico se pueden dar diferentes interpretaciones a un artefacto tecnológico, no todas son compatibles de manera lógica con los fines propios de su aplicación, quedando limitado a la estructura interna del sistema técnico que lo concibió. No significa que no pueda mutar a otros tipos de artefactos o intenciones, es decir, una bicicleta no puede ser un horno de convección sin ser editada de manera radical, pero pue-de convertirse en un artefacto estético sin sufrir ninguna modificación.

Los artefactos tecnológicos dan cuenta de los diálogos sociales generados desde múltiples vertientes colectivas, que a manera de consenso validan la existencia de una técnica o tecnología en particular, a partir de la pertinencia estructural, funcional y comunicacional de estos, así como su respectiva difusión (Latour, 2001, pp. 174-207, 2008, pp. 95-128; Quintanilla, 2000, pp. 4-10; Sanín-Santamaría, 2006, pp. 31-47).

El arte

Este campo de convergencia es un aporte tan fundamental como los otros dos en la medida en que permite el entrelazamiento entre el artefacto tecnológico y el artefacto semántico. En este sentido, es necesario aclarar que se parte de una visión del arte que puede albergar la del arte conceptual planteado por Adolfo Vásquez-Rocca (2013) al indicar que: "Desde el fin del Informalismo y los inicios del Pop; se da un progresivo fenómeno de desmaterialización del objeto artístico, en donde la obra física se convierte en mero residuo documental de la verdadera obra de arte: la experiencia misma, la idea, el concepto que subyace al objeto, en una suerte de desmaterialización del objeto artístico" (p. 37).

No se busca eliminar la materialidad del arte, pero esa esencia inmaterial sí es la base real de configuración necesaria para entender el origen plástico de la pieza animada, tratando de dimensionar que por encima de una propuesta visual, existe primero una serie de expectativas, tensiones, visiones que más allá de lo formal se aglomeran en una práctica surgida, en la mayor parte de los casos, de las experiencias y emociones de los realizadores que se embarcan en el proceso de desarrollo de un artefacto audiovisual animado.

El otro componente que se toma como aporte práctico es la plástica. En este orden de ideas, se aborda la plástica como el entorno de generación de sistemas visuales (Calvera, 2013, p. 155) para "plasmar una idea y materializarla a través de representaciones visuales que conforman un universo estructurado y articulado en función de la concepción de la producción" (Guzmán-Ramírez y Aristizábal-Gómez, 2018, p. 397).

Es importante aclarar que no se busca reducir la idea de arte o sus implicaciones a nivel histórico y cultural en la construcción de sentido de ser humano que se tiene hoy. De lo que se trata es de limitar su abordaje, para poder segmentar el sentido que dentro del marco de este libro se tiene alrededor de una producción animada en el escenario de un sistema semiindustrializado con matices de carácter estético y narrativo.

Artefactos estéticos

En el campo del arte surgen de manera constante las propuestas plásticas a manera de artefactos estéticos, siendo el insumo expresivo que corresponde a la evidencia de un colectivo para mostrar la forma de sentir y de representarse a sí mismo (Calvera, 2007b, pp. 9-13).

En este sentido, se mezclan de manera profunda las técnicas, ya sean tradicionales o innovadoras, o reinterpretaciones mediadas por nuevas formas de aplicación, con las lógicas que van más allá de la aplicación instrumental de un tipo de sustrato sobre un formato, en un estilo específico. El aporte del artefacto estético visto desde la plástica implica un sentido que trasciende lo formal y lo lleva a conectarse con las tensiones sociales y culturales que suceden en un momento histórico, representando y expresando no solamente la experticia factual del realizar, sino una forma de ver el mundo que coincide con las expectativas, emociones y deseos íntimos de una sociedad específica.

Los diversos tipos visionados a través de dichos artefactos pueden ser tomados para ser reinterpretados, mezclados o segmentados, de acuerdo con el momento histórico y las exigencias que este hace al estilo particular del artista, entrando en reverberación con los artefactos tecnológicos para buscar una adecuada forma de representación. Lo anterior se comprende cuando se explica la dinámica de la imagen animada,

> Al referirse a atributos visuales de las imágenes finalizadas, […] el director de cine ruso Sergei Eisenstein, concibe el

> término *plasmaticness* para describir ciertas cualidades de las entidades animadas. El término usado por Eisenstein posee dos características propias: *the protoplasm*, sustancia orgánica maleable capaz de transformarse en cualquier forma; y *elasticity of drawn*, formas que pueden estirarse, comprimirse y que pueden sufrir una metamorfosis. (Guzmán-Ramírez y Aristizábal-Gómez, 2018, p. 402)

Las ideologías, narraciones y mitos

Este tipo de concepto se ha abordado anteriormente refiriéndose a las formas de expresión cultural que relacionan el sentir de un colectivo y que en su interior detectan normas, formas de trabajo conjunto y límites de convivencia al interior de una sociedad. Es así como se busca establecer que la concepción ideológica que se plantea al interior de esta propuesta teórica no excluye las formas de representación o de desarrollos tecnológicos que se explican en el proceso del texto.

Es claro que al interior de una propuesta tecnológica, estética o narrativa hay un discurso y una postura ideológica. Tradicionalmente, en la interpretación de la palabra se han cimentado muchas de las bases de la cultura occidental contemporánea, constituyéndose como instrumento movilizador de posturas filosóficas y políticas en el curso de la historia. Si bien la imagen y el sonido son expresiones culturales con igual peso en la consolidación de una sociedad y han generado influencias profundas en los cambios históricos, el nivel de libre interpretación se reduce en el texto. Por ello, el relato y el texto son vistos bajo un sentido de mayor neutralidad y transparencia en su comunicación, haciendo referencia a aspectos ya citados como la opacidad o la resistencia de la obra (Latour, 2001, pp. 258-318).

El mito es visto, entonces, como una construcción semántica producto de la relación entre el individuo, el contexto que vivió y las variables del vínculo realidad-momento histórico, los cuales a medida que se genera una reminiscencia o el fenómeno de opacidad y resistencia citado por Gadamer (Gadamer, 1998, p. 25) se determina un velo entre:

> La concepción del marco de la realidad presente y la memoria del otro yo […] haciendo referencia a la imposibilidad del lector o intérprete de entender por completo la intención de quien construye la imagen, en este caso, de comprender las circunstancias

> y significados que en el pasado tuvo que asumir para construir su sistema de representaciones[…]; en el caso del segundo, involucra las posibles variables en el significado de la imagen misma debido al alejamiento de la obra en sí del espectador con el paso del tiempo, esto genera las correspondientes visualizaciones con diversas naturalezas que surgen a medida que se construyen nuevas representaciones productos de tales símbolos en épocas posteriores. (Guzmán-Ramírez, 2010, p. 99)

Artefactos semánticos

En el caso del campo de las ideologías, narraciones y mitos, los artefactos emergentes que entran en consonancia con los postulados planteados son principalmente de carácter semántico, pues al ser una fuente de construcciones surgida de los relatos, las historias y los orígenes de un colectivo (Horta-Mesa, 2012, pp. 32-33; Pikkov, 2010, pp. 22-40), se convierten en el marco discursivo de información cultural, alimentando a su vez los procesos literarios que conforman la producción animada desde las dimensiones sintáctica, semántica y pragmática (Sanín-Santamaría, 2006, pp. 20-22). Sin embargo, esta categoría también se refiere por esencia al movimiento, es decir, a la forma en que se comunica y lo que comunica.

Desde el sentido mismo de la transmisión del movimiento como un tipo de lenguaje, se relaciona con el concepto inicial de *choreosophia* que Rudolf von Laban (1966, p. VII) cita desde su origen etimológico como el conocimiento alrededor de los flujos o los círculos, y que desde la animación sería más pertinente enunciar como arcos. La manera en cómo Laban menciona el entendimiento de estas formas fluidas está fundada en una concepción de la idea de vida muy similar a los conceptos ya presentados de animación, pues se enmarca en la idea "mágica" compartida por todas las civilizaciones de lo que está vivo y expresa. De esta manera, sus formas de comprensión son la coreografía, la coreología y la coréutica.

Laban define la coreografía como el diseño o la escritura de círculos o flujos de movimiento, lo que permite planificar una serie coordinada de movimientos corporales en una escena. En este sentido se puede hablar de que el registro del movimiento se concibe en la palabra *kinetografía* como el trazado visual del movimiento. Pero para un desarrollo de mayor profundidad, se habla de la coreología como la

ciencia alrededor de los flujos de movimiento, lo que lo condiciona a un esquema eminentemente geométrico, pero que realmente habla de la sintaxis de lenguaje del movimiento, en este caso de la animación. Lo anterior, no se fija solamente en la forma, pues se trata de narrar y comprender las emociones y sentimientos aplicados en la forma animada. Finalmente se presenta el concepto de coréutica como el estudio práctico de las diferentes maneras en que se expresa el movimiento armónico (Laban, 1966, p. VIII).

En este sentido, los aspectos relacionados con el movimiento no se "leen" solamente como un registro verbal de las acciones, sino que, por el contrario, el uso de signos, gráficos y trazados permite comprender la intención, emoción y sentido del movimiento que se asocia directamente al sentido plástico y estético de la plasmaticidad de la imagen animada, el cual define sus tiempos, espacios y métrica, en pos de una forma de ver el mundo que alberga lo político, lo social, lo cultural y lo histórico.

2.4. Sistema tecnológico

Tomando en cuenta el contexto de la cultura técnica, se habla del uso de diferentes tipos de abordajes de la tecnología que no son exclusivos de una relación directa con los objetos o las cosas. En dicho sentido Hughes los define como "sistemas complejos en los que los aspectos sociales y organizativos pueden ser tan importantes como los propios artefactos físicos" (como se citó en Quintanilla, 2000, p. 3).

Bajo la anterior perspectiva, los individuos son tan importantes en la concepción y ejecución del sistema tecnológico como las herramientas, procedimientos y actividades que desarrolla el mismo. Esto es porque los sistemas tecnológicos "contienen componentes destinados a resolver problemas entremezclados, complejos. Son simultáneamente construidos socialmente y configuran la sociedad" (Thomas y Buch, 2013, p. 101).

Un sistema tecnológico se compone entre otras cosas por artefactos técnicos, organizaciones, componentes científicos, artefactos legislativos, entre otros. Dichos tipos de artefactos interactúan entre sí con el objetivo de lograr una meta en común, cambiando de ser necesario si se llega a suprimir o a variar la condición de un artefacto en su interior.

Para la animación, el concepto de sistema tecnológico es aplicable en la medida en que no se trata de un simple grupo de herramientas y procesos de captura a través de dispositivos. Para empezar, se requiere de un sistema de trabajo a partir de una lógica de producción, que debe ser planificada, como un *pipeline* o flujo de trabajo, enmarcado dentro de una normatividad, ya sea de una convocatoria o de limitaciones y características de exhibición por parte de los diferentes estamentos y empresas. Posteriormente se deben abordar elementos técnicos, materiales, humanos y de infraestructura (física y tecnológica) que permitan poner en práctica y plasmar las concepciones del director, para de esta forma derivar en un proceso de captura que debe ser pensado para adecuarse a formatos de reproducción, distribución y comercialización.

Como se puede ver, el concepto de sistema tecnológico trasciende las fronteras de los artefactos técnicos en múltiples dimensiones, sin que por ello no sean vitales o tengan una relación muy estrecha con el resultado del proceso. En este sentido se hace evidente que cada sistema tecnológico es sensible a las variaciones interiores de cualquiera de sus artefactos, por lo que no es posible decir que un sistema es igual a otro o que las condiciones de la realidad y el momento histórico de un sistema no afecten sus características y deba adaptarse a dichas variables. Es por ello por lo que incluso una misma productora de animación no aborda de manera mimética las condiciones de sus diferentes proyectos, pues ya sea por un asunto plástico, narrativo o conceptual, los componentes tienen afinidades particulares que hacen que inmediatamente surjan nuevas rutas de abordaje y resultado. Esto se debe a que los sistemas tienden a eliminar en lo posible el factor de incertidumbre, pues se orientan a la resolución de problemas a través de cualquier mecanismo que sea necesario para su resolución, definidos por "los límites del control los operadores artefactuales y humanos" (Thomas y Buch, 2013, pp. 105-106). Lo anterior implica que las habilidades, talentos, lógicas de trabajo y articulación de las personas, que hacen parte de un sistema tecnológico, son las que determinan los alcances que este tenga y definitivamente los resultados derivados de su ejecución.

Es por esto por lo que en el concepto de artefactura, el sistema tecnológico se encuentra al interior del modelo y los campos de conver-

gencia rodean dicho escenario de interacción. Lo que se plantea es que estos campos no hacen parte directa del sistema tecnológico, sino que ofrecen su influencia e impacto, de manera que son los miembros del sistema quienes determinan qué aspectos o elementos asumen como insumo para el desarrollo de este, y no es el entorno de forma tan directa el que encauza el resultado final.

En dicha medida, es el creador-animador quien, al determinar el tipo de técnica, instrumentos, insumos y dimensiones del proyecto animado, es responsable de generar el componente base con el cual debe existir el artefacto audiovisual animado, siendo este el concepto de unidades pre-expresivas fragmentadas. A lo anterior, Quintanilla (2000, pp. 4-5) lo enuncia como un sistema técnico, el cual tiene los siguientes elementos:

- Componentes materiales: se refiere a las materias primas o elementos formales que se transforman en el sistema técnico.
- Componentes intencionales o agentes: son aquellos componentes que intervienen en la ejecución a manera de usuario y hacen el proceso de asimilación de los procedimientos y manejos de los componentes materiales. Esto al resaltar la necesidad de construir un sistema de entendimiento en el proceso de ejecución, no solo de las formas y técnicas de manejo, sino de los objetivos del sistema técnico.
- Estructura del sistema: se define alrededor de las relaciones o interacciones entre los componentes del sistema, en dos formas de generación, ya sea desde la gestión o desde la transformación.
- Los objetivos: se entienden en la lógica de que cualquier sistema técnico está creado con unas metas; para el caso del presente libro, los objetivos se refieren a la idea que es el punto de partida del proceso de diseño.
- Los resultados: si bien los objetivos y los resultados no son necesariamente coincidentes, en este escenario se refieren al dibujo como un producto conceptual y cultural que sirve de punto de partida, y los procesos de realimentación permanente en el desarrollo de un proyecto animado.

Este tipo de desarrollo permite la generación de propuestas acentuadas en sistemas de representación dinámica, que dan cuenta de estructuras

intangibles y conceptualizaciones que parten de elementos presentes en el bagaje del creador-animador, pero que se deconstruyen y reorganizan en el proceso de ideación que facilita la interacción de los componentes al interior del sistema tecnológico. Es lo que Montoya Santamaría (2011) denomina como "la prosecución de la vida por otros medios diferentes a la vida" (p. 73) , indicando que se puede llegar a generar sistemas de representación del mundo, creando incluso nuevas categorías a partir de los sistemas técnicos y los artefactos que el hombre ha creado para su manejo e interpretación, convirtiendo la creación iterativa en un generador de orden dentro del proceso de construcción de ideas, que surge al iniciar un proyecto de desarrollo de un artefacto audiovisual animado.

Este proceso híbrido es visto desde la tecnociencia como algo común, pues permite la integración entre sistemas naturales y sistemas artificiales. La manera en que se apropian dichos sistemas naturales es a través de la observación del entorno, tratando de comprender la lógica generativa de posibilidades y condiciones que este posee. Cuando se busca apropiar los sistemas artificiales, se acude al proceso de creación iterativa con que cuentan los seres humanos. Esta comprensión de los fenómenos observados y reinterpretados permite una reestructuración del problema de manera progresiva, facilitando en el diseñador la posibilidad de lo que Jorge Wagensberg (2004, p. 93) llama "la voluntad de comprender la realidad". Para comprender, entonces, esta realidad, el creador debe acudir de manera consciente a las estructuras de catalogación, caracterización, clasificación y nomenclatura que se tienen dentro del marco de la realidad en el que se ubica quien conceptualiza. Este sistema taxonómico posibilita dimensionar de manera proyectada un proceso generativo de nuevas ideas, el cual permite reconstruir la nervura de la realidad a la que va a llegar la propuesta animada.

El creador-animador en relación con los componentes no humanos

Actualmente, y de manera generalizada, se mantiene la mirada de la práctica como una respuesta mecánica a la necesidad del hacer por parte del creador, restándole, en gran medida, su capacidad como sistema para conceptualizar de manera profunda la

integración de los aspectos técnicos en el proceso de construcción de la idea y en el desarrollo de esta desde el punto de vista formal.

Es así como los procesos de creación generados por el ejecutante son vistos tan solo como procesos instrumentales al servicio de unas necesidades iniciales y básicas de representación dentro del proceso de diseño en general (para el caso particular el diseño de animación y movimiento), disminuyendo su importancia en relación con la generación de respuestas de impacto social que realmente puede llegar a lograr un creador. Estos procesos llegan a ser tomados más como aportes estéticos derivados del arte, que como una forma de conocimiento apropiada por los sujetos actantes dentro de una red de saberes y reflexiones.

Entender la práctica de creación como un sistema de conocimiento, se acerca a una percepción más actualizada de la necesidad del creador de convertirse en ente integrador de la vivencia de conceptualizar con la experiencia del ejecutar, logrando la "minuciosa y creativa interpretación de la realidad en su conjunto, de una aguda observación y sensibilidad por cuanto se debe planear, organizar, y finalmente, crear un fragmento de realidad" (Horta-Mesa, 2012, pp. 79-99). Lo anterior lleva a comprender el diseño de animación o de artefactos audiovisuales animados no como una acumulación de competencias técnicas que permiten la formalización de propuestas dirigidas a un público (sin demeritar el componente técnico, por el contrario considerándolo parte integral del hacer del creador-animador, esencial para estructurar la dimensión creativa del profesional), sino como una concepción amplia de la dinámica de vida en la que se mezclan deseos, tensiones, pasiones, conocimientos, certezas y dudas inherentes a todo individuo y esenciales para determinar un producto final. Es el punto de partida que articula una visión más profunda de aspectos formales y constructivos en los que el movimiento o su evolución como propuesta animada no son solo un elemento meramente estético, sino un componente estructural, transversal y fundamental del desarrollo mismo de la idea, hasta la concreción del resultado final, tanto físico como conceptual (Guzmán-Ramírez y Arce, 2013, p. 2).

Esta apropiación de sentido frente al hacer de la creación en la interacción entre los componentes humanos y no humanos y, en consecuencia, de la etapa inicial de ideación, es en sí misma una posibilidad de construcción cognitiva que permite articular saberes diversos alrededor de una problemática, desarrollando procesos con objetivos concretos, para lograr propuestas acordes con las necesidades planteadas desde dinámicas pensadas para el abordaje de técnicas, artefactos, herramientas y dispositivos, según el caso.

Es entonces el flujo del proceso de conceptualización, elaboración, prueba y análisis que hace un individuo el que cobra enorme importancia en la estructuración de un posible artefacto audiovisual animado y en todo el proceso de representación, realimentación y finalización. Tal como se enuncia a continuación:

> Una función crucial de las personas en los sistemas tecnológicos, más allá de su obvio papel en inventar, diseñar y desarrollar sistemas, es completar el circuito de realimentación entre las realizaciones del sistema y sus metas, y al hacer esto, corregir los errores que surgen en el rendimiento del mismo. (Thomas y Buch, 2013, p. 107)

Unidades pre-expresivas fragmentadas (actionemas) y sus dimensiones de creación

En el proceso de escalamiento de la creación iterativa a formas más refinadas de representación surgen etapas de depuración progresiva de los aspectos conceptuales que van bullendo en el constante sistema de realimentación que es propio de las metodologías de diseño (Pérez et al., 2002, pp. 4-9), y que se decantan en la construcción de desarrollos visuales, integrando tipos de discursos, recursos y técnicas de aplicación (entendiendo técnica como la práctica construida alrededor de un saber con un objetivo concreto). De esta manera, se lleva a otro nivel la iteración creativa con aspectos proyectivos más puntuales y perceptibles, identificando no solo su estructura, sino también su composición, color, lenguaje, narrativa e intencionalidad, entre otros elementos.

En este sentido, previo a cualquier nivel de representación a través de un medio diacrónico, surge el elemento fundamental de la construcción

animada y se define como unidad pre-expresiva fragmentada o *actionema*,[12] la cual, en este caso, es la mínima parte del desarrollo conceptual animado que contiene en su interior toda la intención, potencial dinámico y expresión que le ha asignado el creador-animador, y a través de la cual se puede "leer" la intención de movimiento que de manera posterior se llegará a construir, pero que no es aún movimiento en sí mismo. La generación planificada de grupos de este tipo de unidades es el insumo vital para la elaboración del artefacto audiovisual animado definitivo[13].

Para poder plantear una postura que allane no solo el sistema tecnológico como modelo constructivo de ideas, sino que permita entender la creación en sí misma como proceso completo de diseño, en este caso de movimiento, se requiere de una categorización de los componentes internos de la creación (agentes –actores y actantes–, contenidos, métodos, materiales, tensiones, contextos y resultados), que muestre la migración e integración de procesos, técnicas, ideas y resultados entre

---

[12] El concepto actionema se deriva de la etimología de la palabra acción. En ese orden de ideas, acción proviene del latín *actionem* o *actio*, que a su vez tiene su origen en el participio *actum* del verbo *agere*, que significa "poner en movimiento" (Real Academia Española, 2017). Bajo esta perspectiva, un actionema es la mínima unidad de construcción mental-corporal que configura de manera previa una "presencia lista a representar" (Barba y Savarese, 2010, p. 265) casi como un lenguaje o un sistema de códigos que se pondrán posteriormente en movimiento, a través de cualquier sistema de visualización, ya sea diacrónico o sincrónico.

[13] La construcción de este tipo de unidades pre-expresivas fragmentadas o actionemas se extrae de los preceptos de la antropología teatral de Eugenio Barba. Para Barba, de manera paradójica, el concepto de lo pre-expresivo deja de lado las emociones, sentimientos o identificación del actor con el personaje, en lo que define como psicotecnia. Esta psicotecnia "dirige al actor hacia un querer expresar", pero el querer expresar no decide qué se debe hacer". Aplicado a la animación, el animador debe entrar en una conciencia de la problemática mecánica a la que se va a enfrentar, enlazada con las cualidades y limitaciones de la técnica que se usará tanto para la producción como para la visualización del artefacto audiovisual animado final. Esta toma de conciencia debe potenciar la apropiación del objeto a animar por encima de sus propias intuiciones y emociones, llegando a lo que Barba determina al decir: "La expresión del actor deriva –casi a pesar de sí mismo– de sus acciones, del uso de su presencia física. Es el hacer y el cómo se ha hecho lo que decide qué se expresa"(p. 261). Tanto para el teatro, como para la animación, el espectador logra percibir emociones, expresiones, pensamientos, sentimientos y genera un vínculo empático con intención y significado sobre un personaje u objeto, que es a su vez un instrumento para que el artista se exprese a través de *él* pero en función del cómo (Barba y Savarese, 2010, p. 261).

diferentes formatos y con diversos fines, sirviendo a la vez de sistema de representación formal como de sistema estructural de replanteamiento conceptual que decanta en el concepto de actionema. Para lograr esta forma de interpretación de la creación animada previa a su compilación y reproducción se propone una revisión del fenómeno en tres dimensiones.

La primera dimensión se enmarca en la definición de *diseño de concepto*, en la cual se analiza el proceso de ideación del diseñador desde la esquematización iterativa, pasando por la generación de sistemas visuales, para llegar a plantear propuestas conceptuales de desarrollo hacia ciertos tipos de entornos productivos en los que el actionema se va a desenvolver (Shamsuddin, Islam e Islam, 2013, p. 819). La segunda, se circunscribe a la construcción de la *praxis*, y se enmarca en la técnica como forma de representación y abordaje conceptual de dichas unidades, exponiendo una serie de saberes que no solo son reconocibles en el resultado final formal que se amarra a un significado, sino, como afirma Mesa (2012, p. 88), en el compromiso público del saber en sus actos o prácticas; es decir, que a través de la misma ejecución o implementación se generan procesos de conocimiento e identificación de la disciplina que se proyectan como agentes culturales en el medio. Para finalizar, la tercera dimensión se propone alrededor de la idea de *integración*, y tiene como objetivo evidenciar los procesos de construcción del actionema en diversos tipos de sistemas, en los cuales es factor principal ya sea de desarrollo, de producción o ambos, pero que en definitiva permite resultados de calidad estética y conceptual.

A partir de lo anterior se comprende que se debe desarrollar un sistema visual que está sujeto a una naturaleza específica y encontrar salidas a través de resultados que puedan responder a necesidades productivas. De ahí que se plantee el uso del diseño de concepto como una actividad especializada, que se dedica a generar piezas bajo estrictos parámetros de concepción y proyección hacia el desarrollo y solidez temática, convirtiéndose en un sistema de desarrollos visuales que se articulan para construir una serie de cánones y parámetros, dentro de una producción y en consonancia con un universo narrativo (Shamsuddin et al., 2013, p. 819).

Desde la perspectiva de la segunda dimensión, el actionema permite ser evidencia "tangible" de un riguroso, pero a la vez simple, proceso organizado de construcción iterativa de procesos de diseño, que implica

composición, estructura, ergonomía visual y lectura similares a cualquier otro producto. Actualmente existen nuevas y variadas corrientes de pensamiento alrededor del diseño que trascienden los tradicionales conceptos congregados en torno de sí mismo y buscan explorar nuevas formas de abordar sus prácticas e incluso las maneras de entenderlo. En este nuevo panorama, los artefactos estéticos son vistos como soporte de valores que, en sí mismos, tienen características asociadas a procesos de conocimiento y estructuración de respuestas diseñadas. La praxis de la creación transita entonces entre el saber y el saber hacer para desarrollar competencias que normalmente desembocan en sistemas técnicos de desarrollo (Quintanilla, 2000, p. 3).

Estos sistemas no hacen distinción necesariamente entre procesos técnicos o artefactos técnicos de carácter análogo o digital, y se enfocan en la búsqueda de un resultado que corresponda en forma, función y sentido a las necesidades que se determinaron desde la etapa inicial de esquematización, pero que en el mismo proceso de construcción, superposición técnica, realimentación y experimentación generan construcciones cognitivas no solo asociadas a la idea y la búsqueda de un resultado formal, sino a la conciencia de una manera de implementación, que debe buscar una concordancia entre proceso y concepto para lograr una verdadera representación definitiva de la idea inicial.

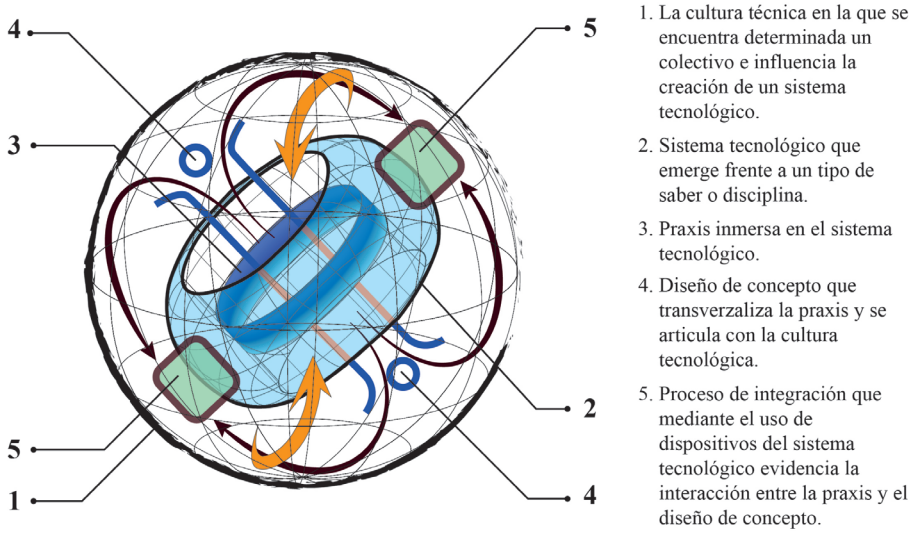
En estas exploraciones y búsquedas de sistemas técnicos y tecnológicos, que emergen de la reflexión al interior de las ejecuciones iterativas de la unidades estáticas, se plantean rutas que transgreden la frontera de implementación inicial, y entran en un diálogo con formas de aplicación que parecen ser ajenas a la naturaleza fija de la imagen y con su inserción dentro de los procesos de diseño de movimiento, llegando a convertirse naturalmente en el cierre y conclusión de un sistema de representación y estar presente desde la gestación del proceso y la producción del mismo. En este sentido, se concibe a la integración como una dimensión regenerativa de procesos que le aporta al proyecto categorías visuales en la producción, y que también genera cuestionamientos formales y conceptuales en torno a las condiciones que se producen a medida que se refina el producto final.

Actualmente, las prácticas de creación han migrado de lo físico a lo virtual, demostrando su versatilidad para adaptarse a las condiciones

tanto en su producción como en su circulación, siendo resultado total o parcial de un proyecto de diseño. Es innegable la popularización de las herramientas digitales en los últimos veinte años para la producción, sin que esto determine la estandarización de *hardware* o de *software* (hay quien produce con tabletas digitalizadoras para ordenadores, quien lo hace en tabletas móviles o incluso celulares, y quien dibuja de manera análoga y por diferentes medios y va digitalizando su proceso). Así se da pie también a la diversidad de flujos de trabajo que admiten posibilidades que van de lo análogo a lo digital y viceversa, de acuerdo con el propósito o la experiencia del productor de la imagen. Del otro lado de la moneda se ve cómo la imagen animada se pone en circulación, recurriendo a los mismos mecanismos usados para su creación y facilitando su difusión como archivo o vinculada a las distintas redes en internet para ser visualizada. Estas son las circunstancias que enmarcan la tercera dimensión de la integración que a partir de los recursos tecnológicos admiten un multiverso de posibilidades para la creación, al potenciar y democratizar sus resultados y proyectar su inclusión en los medios actuales y los venideros.

Como se puede evidenciar, las tres dimensiones, más que categorías aisladas de entendimiento de la creación de actionemas, se muestran en una relación constante entre ellas a manera de capas de análisis (ver gráfico 4), pero que potencian la imagen, pasando desde un sentido eminentemente instrumental a convertirse en el ADN visual de un proceso de diseño de movimiento. Lo anterior permite cerrar la brecha que normalmente se tiene entre el profesional "pensante" de procesos conceptuales y el técnico "ejecutante" de sistemas tecnológicos, vistos estos últimos, muchas veces, como meras herramientas mecánicas de aplicación. El enfoque de este libro es migrar esta idea a la de un creador-animador integral que puede comprender su inmersión por medio de una cultura técnica específica, con sus rasgos propios, cuyas características comparten y redimensionan información descriptiva, valorativa y práctica que, en el proceso de reconstrucción de las lógicas de aplicación, permiten el ensayo de nuevos rasgos culturales en la ejecución. Esto último, independientemente de su éxito o fracaso, aporta a la construcción de sentido que se consolida en comunidades que replican estas ejecuciones y que, en esa decantación, traen consigo procesos culturales de entendimiento y apropiación de los sistemas tecnológicos implementados (Quintanilla, 2000, p. 10).

Gráfico 4. Multidimensionalidad del actionema
en el marco de la cultura técnica



Fuente: Elaboración propia.

2.5. El artefacto audiovisual animado

Como lo cita Montoya-Gutiérrez (2001): "Las imágenes animadas con movimiento y acompañadas de sonidos constituyen el lenguaje audiovisual y secuencial por excelencia" (p. 29). Lo anterior deriva de una idea de leyes de composición secuencial que ayudan a regular el encuentro entre los tipos de componentes o de unidades de significación en este tipo de imagen, buscando que converjan en un mensaje global que llega al espectador. Este planteamiento está soportado inicialmente en la idea de artefacto que, como se ha evidenciado anteriormente, se relaciona directamente con la construcción humana.

En esa medida se ve al artefacto audiovisual como una proyección del colectivo en su interacción con el entorno y el momento histórico que vive, y es a través de su reproducción y visualización que se convierte en mediador entre los humanos y las acciones que en él se realizan.

> En la vida cotidiana el ser humano convive con los artefactos estableciendo una multiplicidad de vínculos que conforman una compleja red de significados que no solamente se refieren a aspectos concretos, sino que, en esa constante interacción, los objetos participan también aquello que es intangible: las emociones y sentimientos de cada individuo. (Petit-Laurent y Bargueño, 2017, p. 154)

Analizando desde Ülo Pikkov, la anterior idea se encuentra principalmente en el tipo de artefactos asociados a la animación, pues esta última es un lenguaje universal, cuya similitud se deriva del lenguaje natural en su ritmo y signos, pero se acerca más a lo corporal debido a sus dinámicas anímicas (Pikkov, 2010, p. 29). En esta medida, el artefacto audiovisual animado se asemeja a la idea del "espejo", que permite reflejar a través de la producción animada la conciencia colectiva y los elementos culturales compartidos por sus miembros (Pikkov, 2010, p. 131).

Retomando a Montoya-Gutiérrez (2001, pp. 29-50), este tipo de artefactos se pueden interpretar o estar sometidos a unas leyes de las imágenes secuenciales que se suelen usar para los conjuntos de signos. Estas leyes son:

- Ley de la asociatividad: la cercanía entre los componentes visuales y sonoros permite la construcción de una realidad propia que puede romper la lógica del mundo real.
- Ley de la precariedad: derivada de la ley anterior, se enmarca principalmente en el concepto acerca de la reducción de la identidad propia de cada elemento sonoro o visual, dándole prelación a los significados en conjunto que se van formando progresivamente.
- Ley de la conmutatividad: el cambio de cualquier componente en una mínima parte, configura un nuevo significado de todo el conjunto.
- Efecto Koulechov: una secuencia temporal es vista en relación con los recuerdos que tiene un espectador frente a las imágenes que preceden una a otra, generando para este un significado en sí mismo a través de las relaciones que el sujeto hace a través de dichos recuerdos.

Adicional a esto, para Montoya-Gutiérrez existen unos componentes que deben ser tenidos en cuenta para que se pueda definir la existencia de un artefacto audiovisual animado. Estos son:

- El movimiento: como se ha mencionado con anterioridad, el movimiento es visto como un concepto relacionado con las ideas de espacio y tiempo, como un cambio ejecutado sobre estas dos variables de acuerdo con un sistema de referencia.
- El espacio audiovisual: se concibe como una segmentación discrecional del espacio real, de la composición de la imagen y de los valores que sobre este se definen en términos de marco.
- El tiempo audiovisual: de manera similar al anterior, el tiempo propio de un artefacto audiovisual posee sus propias segmentaciones, que determinan la concepción narrativa del movimiento.
- Imágenes (unidades pre-expresivas fragmentadas): son los componentes fundamentales al interior del artefacto audiovisual animado, pues cuentan con toda la carga preconcebida del movimiento y se determinan por su existencia el espacio y el tiempo audiovisual.
- Los sonidos: la integración del sonido en el proceso de la imagen secuencial permite la construcción de una relación mucho más profunda con el espectador, pues de una u otra manera es un sentido que se encuentra activo permanentemente o que ha generado las relaciones directas del humano con su entorno y la lógica que le subyace. El sonido no puede ser visto como un elemento accesorio, pues se convierte en un sistema simbólico que realmente le da cierre a las construcciones narrativas que se pretenden en un artefacto audiovisual.

La integración y existencia de todos estos elementos es vital para el espectador pues este vive su experiencia diaria de la misma manera, y la cercanía o "fractura" de los índices que componen su realidad es lo que le permite identificarse o sentirse afectado por lo ocurrido en el artefacto audiovisual, y la capacidad de la animación para reinterpretar realidades, aspecto que se ha mencionado previamente, conforma un vehículo altamente dinamizador de colectivos, como evidencia Fernando Martín Juez:

> El objeto (artefacto), de cualquier modo, entrañable o ajeno, adaptado o impuesto, siempre es singularizado: en su manipulación y significados se ejercen en un modo personal, una experiencia, una historia particular de vida; en él (en cada uno de los objetos)

> nuestra percepción reconoce el reflejo de las creencias compartidas dentro de alguna de las comunidades a las que pertenecemos, y también de nuestra biografía. (como se citó en Petit-Laurent y Bargueño, 2017, p. 154)

El dispositivo como sistema diacrónico

Actualmente el ser humano vive inmerso en una constante interrelación entre instrumentos y personas que parece pasar desapercibida para el hombre contemporáneo, pero que llega a ser tan indispensable que el colapso en cualquiera de los sistemas u objetos que se usan cotidianamente para el desarrollo normal de las actividades implica un desajuste que resiente, en buena medida, muchos de los procesos ligados a otros sistemas. Antes de la revolución industrial, no era común que el sujeto promedio supiera operar una máquina, y mucho menos que pudiera tener algún tipo de experiencia emocional o de modificación de su realidad a través de un artefacto. A partir del surgimiento de la tecnología de representación audiovisual y con la aparición de experiencias como las fantasmagorías a finales del siglo XVII, el teatro óptico a finales del siglo XIX, entre otros sistemas tecnológicos vinculados a la animación, así como la posterior explosión cultural del cinematógrafo, el televisor y la radio, entre otros, las personas han tenido la experiencia de interactuar en alguna medida con un tipo de dispositivo "complejo" (Londoño, 2002, p. 12).

El ser humano ha construido desde mucho tiempo atrás instrumentos que solventaban o permitían cubrir necesidades de una manera más eficiente; la mayoría de estos se enfocaban en situaciones prácticas o de supervivencia y su uso era considerado simplemente como una función mecánica utilitaria. En el transcurso de las civilizaciones, muchas de las necesidades cambiaron o se ampliaron a nuevos escenarios, involucrando no solamente las básicas, sino permitiendo también la inclusión de algunas que potencian en mayor medida los aspectos lúdicos del hombre y que inciden directamente en su calidad de vida.

La eléctrica, la electrónica y la computación se han desarrollado a la par de tales instrumentos, y se vinculan al proceso de generación de nuevas realidades en tanto que permiten abordar facetas de la cotidianidad antes excluidas, haciéndose más cercanos a la forma de actuar de un individuo debido a las sutilezas que pueden recrear de la propia naturaleza humana.

Este proceso de consideración de las necesidades de los individuos y la manera en cómo las satisfacen a través de una serie de artefactos diseñados para tales fines, pone de manifiesto una característica que empieza a definir una relación entre los individuos y los elementos diseñados, y es que a pesar de que estos dispositivos son de carácter artificial, se vinculan a los sujetos en una estrecha relación de ejecución y pensamiento, en donde de una manera directa el ser humano proyecta a través de dichos objetos su capacidad de relacionarse con el mundo, así como con aquello que lo complementa y define en la actualidad:

> La fuerte interrelación entre humanos y entornos tecnológicos ha impulsado fuertemente la idea de "mente extensa". Según esta concepción, nuestras mentes están extendiéndose a través de las herramientas [...], transformando la naturaleza misma de los procesos mentales considerados como un conjunto de operaciones que en estos momentos se encuentran distribuidas en espacios diversos (a caballo entre lo biológico y lo computacional). (Vallverdú, 2007, p. 45)

No se pretende deshumanizar al hombre, por el contrario, la idea es entender que la calidad de vida de la personas hoy por hoy se encuentra permeada por las tecnologías, las cuales han logrado posicionarse como extensiones de las arquitecturas emocionales que han generado los humanos, para poder así sistematizar de una manera racional el cúmulo de necesidades y emociones que conforman la vida diaria.

En el desarrollo de procesos racionales, las emociones intervienen de manera directa, convirtiéndose en una de las variables de incidencia más importantes al momento de enfrentar una experiencia que involucre tecnologías, permitiéndole al individuo vincularse anímicamente con aquellos adelantos o dispositivos que se encuentran diseñados específicamente para entender al sujeto y ofrecerle una opción que lo edifique y construya a través de la satisfacción de una necesidad personal o colectiva:

> Encontramos una multiplicidad de agentes humanos en contacto con diversos tipos de diseños [...]. Desde un enfoque clásico, se considera el individuo como un sujeto epistémico prominente. Bajo la luz de la teoría de la mente extendida, el sujeto se amplía a su contexto de conocimiento, incluyendo instrumentos. Si tenemos

> además en cuenta las teorías sobre la cognición distribuida, el número de elementos que colaboran para la creación de conocimiento es todavía mayor. (Vallverdú, 2007, p. 48)

William Vásquez Rodríguez aborda el origen actual de la percepción de los dispositivos vistos desde el diseño, y menciona a la Escuela de Diseño de Ulm en Alemania como la instauradora de "la concreción material de la función práctica de los productos e imágenes de diseño como dispositivos". Desde ese momento, artefacto o imagen fueron vistos como "dispositivos para el servicio de algo" e identificados en su utilidad. "De alguna manera un dispositivo plantea una fractura con el pasado, y anuncia la existencia de un nuevo artilugio para la posesión de alguien" (Vásquez-Rodríguez y Herrera-Castiblanco, 2010, p. 158).

Sin embargo, es común que el dispositivo no parezca tener ningún tipo de significado para el individuo, pues solo es un agente que "vehicula, soporta, transfiere, traspasa, permite, aumenta, reduce, embellece, etc., a otra entidad o contenido necesario, que a su vez puede ser vehiculado, soportado, transferido, permitido, aumentado, reducido en 'otro' dispositivo" (Vásquez-Rodríguez y Herrera-Castiblanco, 2010, p. 158). En cada una de estas acepciones, el dispositivo solo se presenta como un instrumento que permite la ejecución de otra actividad, soportando información, permitiendo la aparición de una imagen para la estética contemplativa o cualquier tipo de acción que esté considerada como contenido.

A pesar de lo anterior, el dispositivo es mucho más que un simple agente movilizador de información y más aún cuando este permite la reproducción de imagen. Se trata de un cáliz que permite la configuración de una nueva realidad para quien lo percibe, así como lugar de "permanencia del hombre con los otros, para el decir y el escuchar de aquello que sea pertinente, para encontrar lo que allí se podría cuidar, para encontrarse a sí mismo, y para poder desplegar las potencias intelectuales, inventivas y afectivas del hombre" (Vásquez-Rodríguez y Herrera-Castiblanco, 2010, p. 160). Se plantea como un escenario político de encuentro, pues ofrece un centro común de observación en donde se pueden encontrar y configurar nodos afectivos, espirituales e intelectuales a través de los cuales fluyen los discursos y la concepción de imagen de cada uno.

Lo diacrónico ofrece, entonces, un valor adicional, por cuanto permite observar a través de un periodo de tiempo la construcción de las nuevas realidades a través de la presentación formal de todas las características ya mencionadas del artefacto audiovisual animado, permitiendo la visualización del movimiento en un espacio y un tiempo audiovisual preconfigurados, diseñados si se quiere, para poder abrir el espacio a una interrelación entre el espectador y el creador-animador, posibilitando la reproducción de las imágenes secuenciales y el sonido que las conforma. Es en este enfoque que se aborda la concepción diacrónica del dispositivo, con un valor calorífico social, que permite la compilación de los actionemas con todas las potencias de representación y expresión que tiene la imagen animada.

Es en el concepto del dispositivo y su categoría diacrónica que es posible observar la compilación de los actionemas a través de un periodo de tiempo en el caso de la animación, así como en la relación con los sistemas naturalizados de transmisión de la información, en donde el creador-animador debe preconcebir el resultado final, sabiendo que cada adaptación formal, ya sea por tamaño, formato, soporte o condiciones ambientales, va a ofrecer una experiencia totalmente diferente al espectador, y de esta experiencia es que va a derivar su nueva entonación de la realidad.

La máscara y la pantalla

Como se ha mencionado anteriormente, la concepción de la animación tiene raíces ligadas estrechamente con las visiones totémicas que tradicionalmente se tenía del mundo en las culturas primitivas. En dicha medida y como lo menciona Pikkov (2010, pp. 32-40), la humanidad ha estado fascinada con el movimiento y con la idea de su captura. Es así como el construir una forma de representación de captura del movimiento, fuese cual fuere, permitía realmente una autorepresentación delimitada en un cierto sistema de signos propios de cada cultura.

Una manera de acercarse a la idea de la máscara es presentada por Yuri Lotman en 1996 bajo el concepto de la *muñequidad*, la cual la definió como una cualidad que tiene el ser humano de imbuirle "una máscara que el personaje debe apropiarse para desempeñar un rol, la intención humana de representar la artificialidad del muñeco" (Reyes-Calixto, 2015, p. 375). Este concepto implica el recorrido mental y emocional de un humano a través de dicha máscara para atribuirle unas cualidades de las que en primera instancia no estaba dotado el objeto, o en este caso, el personaje animado.

Esta acción de elaboración de la "máscara" que contenía la esencia del movimiento, y que permite que el animador "muera" a través de ella y dejar en el personaje elaborado parte de sí mismo, para conectarse de forma intangible con el observador, permite a los espectadores llegar a un estado mental particular que deriva en:

- Goce visual: experiencia estética.
- Curiosidad: vivencia de nuevas ideas, su presentación o modo de expresión.
- Reto: sensación de suspenso, o un deseo de sobrepasar el temor o la duda en situaciones y personajes no conocidos.
- Comparación: plantear paralelismos entre la experiencia vivida y otras experiencias. (Pikkov, 2010, p. 40)

A través de la evolución tecnológica, la reinterpretación de los espacios de construcción de dicha máscara evolucionó de los teatros y ágoras a los dispositivos con proyección de imagen. Estos albergaron en su interior la capacidad tecnológica de recrear la máscara, llevando a los espectadores a universos creados de manera artificial, pero que consolidaban, en su narrativa, las expectativas e ilusiones de quienes observaban dichas reproducciones.

Igualmente, el cinematógrafo, el televisor y el computador han evolucionado progresivamente, llegando incluso a convertirse en entidades manipulables por el mismo usuario, concediéndole un poder mayor al que nunca ha tenido en términos de vivencia, determinando incluso en muchas ocasiones el norte de dicha experiencia y concediéndole el control último sobre la incertidumbre de lo narrado.

Es así como máscara y pantalla se fusionan hoy en día, haciendo que los conceptos tecnológicos permitan la expresión física de las antiguas limitaciones del observador, jugando con el momento histórico que se vive, y adaptándose a las cambiantes condiciones que imponen las dinámicas sociales para el proceso de la observación, deleite y goce de una pieza audiovisual animada.

La audiencia y la apropiación como una nueva entonación de la realidad

Al haber planteado la relación entre creador-animador y la audiencia a través de los componentes no humanos animados, se evidenció la generación de una visión crítica y reflexiva que viene con la consolidación poética de una expresión en particular. En este caso se habla de un sentido de apropiación, es decir, de la manera en cómo los individuos asumen un contenido propio de la construcción poética y se hace parte de su nueva relación con la realidad en la que se encuentran inmersos.

La expresión audiencia, si bien hace referencia a medios de comunicación, en este caso se remite a su origen etimológico del latín *audientia*, "atención", "escuchar atentamente". Aunque su sentido se relaciona más con el oído que con la vista, se utiliza para referenciar a un público que se encuentra en una correspondencia de espectador con el artefacto audiovisual animado, el cual ha convertido estos dispositivos de presentación en extensiones de su realidad que ha asumido como válidos, y con los cuales se negocia su veracidad y credibilidad.

Estas relaciones entre el público y las pantallas han generado una dinámica que identifica fácilmente la experiencia de construcción social a partir de inicios del siglo XX hasta ahora, sirviendo de plataforma de desarrollo cultural, político, económico y social, sin dejar de lado, por supuesto, todas las implicaciones positivas o negativas que eso conlleva, como por ejemplo la manipulación de los medios de comunicación, la generación de contenido que atenta contra la veracidad histórica, la conformación de subculturas que pueden atentar incluso contra la estabilidad social de sus miembros y la incertidumbre frente a la realidad.

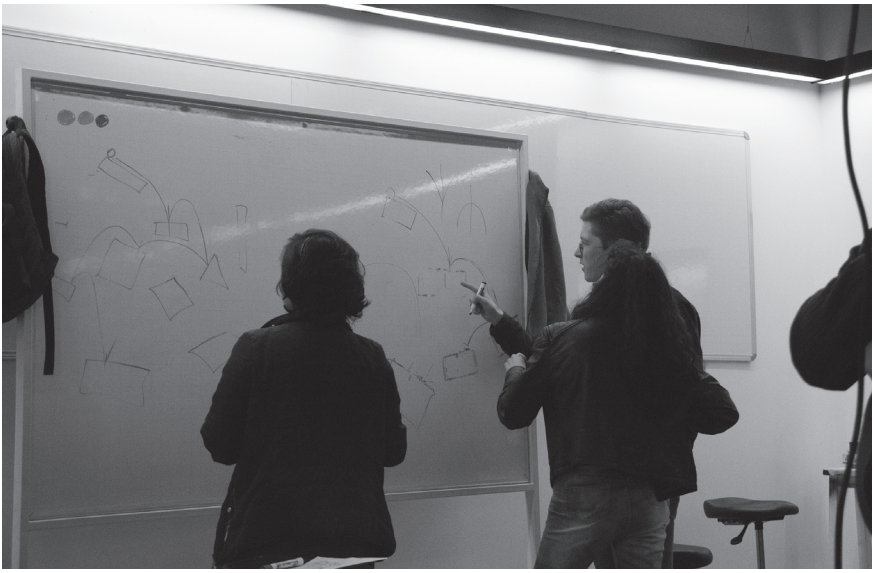
Sin embargo, este tipo de componentes son derivaciones que no se pueden excluir y significan una nueva dinámica social de apropiación de la realidad, en donde los dispositivos y las pantallas son elementos vitales de articulación y generación de sentido de pertenencia a un grupo o a un colectivo. Lo anterior no significa que una expresión específica impacte homogéneamente a todo un colectivo, por el contrario, lo explicado anteriormente habla del sinnúmero de matices que se pueden presentar en la relación entre un artefacto audiovisual animado y los espectadores, pasando por apropiaciones de muy alto nivel personal y favorable, hasta

reacciones de total rechazo mediadas incluso por factores que trascienden el artefacto presentado y tienen que ver con percepciones que colindan con lo político o lo económico. Como lo cita Vásquez-Rodríguez (2010):

> Es en este fluir de encuentros y des-encuentros que acontecen en el DISPOSITIVO que se tejen las relaciones humanas, que acontece la revelación de quien no se había hecho presente, que se suscitan mediante la imaginación y la inventiva de nuevas jugadas la cura contra la indiferenciación, la homogenización, la rigidez de los sistemas deshumanizantes, la codificación del ser humano o el desplazamiento y/o el olvido de lo heredado, la tradición. (p. 161)

A partir de lo anterior, esta relación entre espectadores y dispositivo se instala como puente de negociación cultural y social entre diversos colectivos, permitiendo reducir la distancia que el mundo moderno ha abierto entre ellas. Un puente frágil debido a las condiciones de representación y significación tan complejas que actualmente se han elaborado, pero que, a la vez, le permite ser flexible y dinámico. Dicha flexibilidad le posibilita inocular, de manera constante, pero temporal, algunos aspectos de las percepciones de unos y otros en sus pares, pero que dejan consigo trazas de haber podido, por lo menos, observar por una corta fracción de tiempo la realidad del otro.

3. El diseño de movimiento



El diseño se concibe normalmente alrededor de metodologías y procesos de solución de problemas que van de la mano de modelos de conceptualización, realimentación, y producción de propuestas que tienen inferencia sobre casi todos los aspectos de la vida cotidiana. Según lo plantea Otl Aicher (2005, p. 171), su naturaleza proyectual aborda las condiciones que ofrece el mundo como sistemas procedurales que abarcan etapas, tipologías y métodos, siendo llevadas dichas etapas a subprocesos de realimentación y experimentación que se comprueban en el hacer, trabajando sobre las hipótesis a partir de las que se inicia un proyecto de diseño. Desde esta perspectiva, se concibe al movimiento como una temática que puede ser analizada, diseccionada, planificada y construida desde las características ya mencionadas.

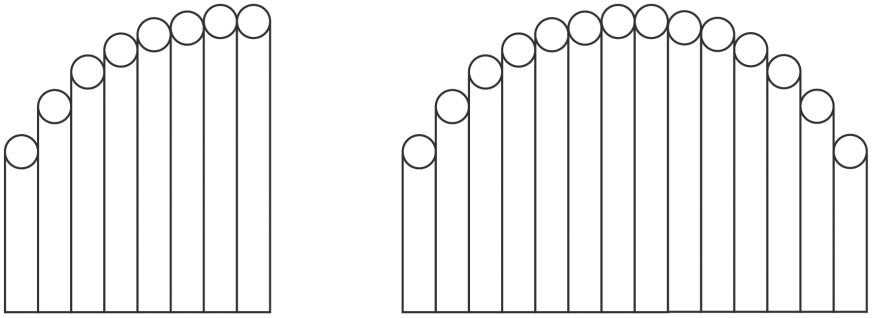
Para el objeto de estudio planteado alrededor de la animación narrativa con caracterización de personaje, la visión de diseño se

ve transversalizada por conceptos como la encarnación, el viaje o el esfuerzo. Todos estos aspectos han sido abordados desde las teorías del teatro y la danza para entender su comportamiento, naturaleza, forma de apropiación y posibilidades de interpretación de manera metódica y constructiva. En dicho sentido, las lógicas de este tipo de propuestas no están demasiado lejos del planteamiento de diseño que se acoge en este documento, pues implica no solo procesos expresivos en el hacer, que generan conocimiento y un saber propio de la disciplina, sino que requieren de una iteración permanente con el objetivo del mejoramiento de la función, la mecánica y la plástica y, por ende, de la representación. Estas formas equiparables de entender el proceso permiten un encadenamiento de construcciones conceptuales que abren puertas para el trabajo interdisciplinar en pos de una mejor comprensión y desarrollo de las propuestas teóricas del diseño de movimiento.

Partiendo de las anteriores aclaraciones, desde el marco del diseño, Sigfried Gideon se presenta como un autor determinante para concebir una relación entre el diseño y el movimiento, pues "sitúa los temas de la mecanización y la tecnología en el centro de la teoría de la cultura, y de hecho, en la teoría del diseño" (Horta-Mesa, 2012, p. 258). En su texto *Mechanization Takes Command*, Gideon hace una revisión del problema de la mecanización y se enfoca en un capítulo específicamente en el problema del movimiento (1970, pp. 14-29), su registro y concepción, así como en los exponentes que considera son vitales para la evolución de dicho sistema. Para mediados del siglo XX, Giedion expuso extensamente el trabajo de los científicos y creadores Nicolás Oresme, Eadweard Muybridge, Frank Gilbreth y Étienne-Jules Marey.

Oresme fue un obispo francés y uno de los primeros y más importantes artífices de la renovación científica medieval en el siglo XIV en cuyos procesos de abstracción del movimiento hasta su graficación se encuentran los primeros escritos publicados acerca del entendimiento de lo dinámico como concepto por encima de la forma, plasmando la naturaleza del movimiento a través de grafismos similares a las flautas de un órgano que representaban la aceleración y la desaceleración sin tener que asociarlo a un objeto natural (Giedion, 1970, pp. 16-17) (gráfico 5).

Gráfico 5. Ejemplo de la lógica gráfica de Nicolás Oresme alrededor del movimiento acelerado o desacelerado



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de Gilbreth, Giedion describe a un ingeniero con plena madurez intelectual a inicios del siglo XX, quien trasciende el estudio de la ingeniería de los movimientos de los cuerpos a través del análisis depurado de los trabajadores y sus rutinas laborales de carácter manual. Gilbreth recreaba sus acciones a través de sistemas de rejillas de aluminio parametrizado en un espacio tridimensional marcado con líneas que definían proporciones de medida, representando de esta manera cada ejecución, para así detectar los errores cometidos y optimizar el trabajo. Gracias a la labor de Gilbreth se abren nuevas posibilidades artísticas de formas y valores de expresión para dimensionar la fluidez del movimiento (Giedion, 1970, pp. 25-26).

El primer exponente oficial desde la fotogrametría fue Eadweard Muybridge, quien hizo previamente uso de los adelantos tecnológicos fotográficos para también entretener con sus imágenes secuenciadas (Pikkov, 2010, pp. 32-33). Muybridge se interesaba bastante en la captura del movimiento por medio de la fotografía. Se distingue en su trabajo el interés de comprender el cuerpo en movimiento, como lo hizo público a través de la famosa apuesta del caballo, momento en el cual queda declarado de manera "explícita" que el ojo humano no logra captar detalles que a través de la tecnología pueden ser evidenciados. Es así como se hace evidente que el cuerpo a través de las fotografías era objeto de estudio para su entendimiento mecánico o expresivo en el tiempo, convirtiéndose

así en un pionero en investigaciones de la locomoción del cuerpo humano y animal (Pikkov, 2010, p. 32).

El trabajo de Muybridge inspiró de manera similar al fisiólogo francés Étienne-Jules Marey, quien buscaba entender el movimiento orgánico, utilizando para su comprensión la representación en formas gráficas y escultóricas, para hacer más comprensible el movimiento en una dimensión histórica (Giedion, 1970, p. 19), pues para Muybridge el espectáculo era su mayor foco de salida. Por su parte, el principal interés en el trabajo de Marey era describir el movimiento de los cuerpos en el espacio, desde experimentos iniciales como el registro en cilindros ahumados de las pulsaciones eléctricas que producía el muslo de una rana, hasta el registro del vuelo de una paloma en 1873 cuando empleó su *photographic gun*. Analizó la ubicación lateral, anterior y posterior individual que hizo Muybridge en sus trabajos, determinando que de esa forma solo le ofrecían una fase aislada del movimiento.

Marey buscaba una percepción completa del movimiento de manera simultánea en todas sus vistas (Giedion, 1970, pp. 20-21). Así, en 1881, en su casa en París construyó una instalación ubicando tres cámaras para registrar el vuelo de una gaviota en sus tres ejes axiales (superior, anterior, y lateral). Posteriormente, realizó unos diagramas por separado de cada fase dimensional del vuelo, a la par que elaboró una escultura del ave con todas las poses al mismo tiempo y con su respectivo desfase de movimiento. Esto permitió una mayor comprensión del movimiento en el espacio, vista que no es fácilmente perceptible. La fascinación que aún produce no es en el registro del movimiento propiamente dicho, sino la representación del movimiento que obtenía con precisión (Giedion, 1970, pp. 22-23).

La producción científica de Marey se destaca como pionera debido a la comprensión del movimiento en dos momentos: el tiempo del registro y el tiempo del análisis. El primero de estos momentos implica el dispositivo de captura, así como los artificios para poder parametrizar recorridos, aceleraciones y desaceleraciones, separación de los puntos principales del cuerpo mismo, elementos accesorios de identificación del movimiento, etc. El segundo momento, es decir, el tiempo del análisis se refiere a la revisión crítica de las capturas resultantes separadas del momento del movimiento del ejecutante, en el caso de Marey, principalmente

fotografías que permiten aislar los puntos de seguimiento ubicados sobre los cuerpos del volumen mismo del ejecutante. Este tipo de artificios como cintas, bombillos o láminas reflectivas pegadas al cuerpo al desplazarse sobre fondos oscuros permiten eliminar el "ruido" del volumen orgánico para la posterior representación gráfica. Esto desarrolló el carácter espacial de su trabajo, sirviendo como referencia y antecedente para los procesos de animación 3D y Mocap.[14]

Por la misma época de las exploraciones de Gilbreth y Marey, y con una preocupación similar sobre el movimiento y su optimización, Meyerhold también obtuvo grandes aportes desde los ámbitos fabriles a partir de las posturas de Frederick Taylor, llegando incluso a encontrar una serie de aspectos dinámicos en el obrero experto, tales como:

- Ausencia de movimientos superfluos e improductivos.
- Ritmo.
- Una correcta posición del centro de gravedad del cuerpo.
- Estabilidad. (Barba y Savarese, 2010, p. 168)

Meyerhold se obsesionaba con una disposición corporal que trazara configuraciones visuales precisas que definía como "dibujos de los movimientos", los cuales, al ser correctamente interpretados de manera eficiente, se transmitirían como emociones y sentimientos de manera transparente al espectador, pues para él, más que la palabra, el gesto y la postura generaban el vínculo empático. Para ello, exigía a sus actores ejecutar diariamente los ejercicios biomecánicos desarrollados por él, para hacerse conscientes de todos los aspectos corporales del movimiento y de cómo moverse en el espacio físico.

Estableciendo las relaciones entre los trabajos de estudio del movimiento desde la ciencia y la ingeniería y las investigaciones y reflexiones teóricas del teatro y la danza, se puede encontrar en ambas la existencia de "las leyes del movimiento a partir del cuerpo humano en acción: equilibrio, desequilibrio, oposición, alternancia, compensación, acción, reacción" (Lecoq, 2003, p. 41). Estas leyes del movimiento bien pueden asociarse, posteriormente, a los principios de la animación, pues surgen

[14] El referente de Mocap es una síntesis de un término anglo frente a *motion capture*, para hacer referencia a la captura de movimiento desde su digitalización y a través de componentes fotométricos o sensores.

del mismo proceso de observación del mundo y sus comportamientos físicos, para luego ser usados o transgredidos acorde con la narración que se pretende construir. Bajo estas premisas de entendimiento del movimiento como una serie de categorías o normativas que implican la construcción de una figura o forma "gráfica" de las acciones, a través de transiciones y frenos de ritmo, se puede entender que la apropiación de una representación del movimiento implica una suerte de armonía entre la función corporal y la mecánica que se pretende expresar.

La propuesta final de Meyerhold frente al estudio eficiente del movimiento la denominó *biomecánica*. "'Bios' significa vida, 'mecánica' es la rama de la física que estudia el equilibrio y el movimiento de un cuerpo. Aquello que Meyerhold llamó biomecánica son las leyes del cuerpo-en-vida" (Barba y Savarese, 2010, p. 169). Desde esta perspectiva, no se trata de generar un movimiento inconsciente y seccionado; se busca comprender que todo el cuerpo es responsable de cada acción, incluyendo el más minúsculo movimiento dentro de él.

Partiendo de estos referentes y encontrando en sus desarrollos bases claras para las propuestas de animación del último siglo, se concibe el proceso de diseño del movimiento como un factor asociado a la construcción de animación y, a la vez, como un producto que emerge posterior a la interpretación y el registro. Tomando en cuenta lo hallado respecto a los elementos ideológicos y narrativos que alimentan la construcción de una producción animada, se pueden asociar estos aspectos a la idea de pre-identificación cultural, es decir, a una conformación preliminar de narrativas que progresivamente se van consolidando en los colectivos de manera casi intuitiva, y que reconocen sus miembros sin importar el paso de los años o la distancia histórica. En el caso de una producción animada este factor se ve de manera palpable en la etapa de preproducción, tomando forma visible a través del encadenamiento narrativo y plástico que se logra en el *storyboard*.

El proceso del diseño de movimiento parte de la planificación de una escena, la cual debe hacerse a través de una disección temporal de la acción en las etapas iniciales de intención y proyección. La intención determina el aspecto de interiorizar lo que se va a mover, la forma mental que comporta un desarrollo de movimiento a partir de una idea sobre un personaje o un objeto. La proyección determina

el desenvolvimiento del movimiento mismo expresado a través de la interpretación, para llegar posteriormente a su representación. En esa medida, los insumos como la observación del mundo, el trabajo corporal o la actuación, se convierten en sistemas de elaboración del movimiento, que pueden ser registrados y analizados para ser utilizados a manera de guías de construcción. A partir de estas dos etapas es que se conciben o determinan las imágenes pre-expresivas como una suerte de esquema de lo que se pretende animar. En dicha medida, la intención y la proyección conforman de manera directa el concepto de ideokinesis que alberga todo el movimiento latente que se puede ver finalmente a través del artefacto audiovisual animado.

Lo anterior tiene que ver con dos dimensiones de la acción del movimiento al crear un personaje teatral o animado, por un lado, en cuanto a lo físico en relación con la comprensión y el dominio de variables de movimiento como el peso, dirección y tiempo, o con principios como el equilibrio y las fuerzas en la oposición. La segunda dimensión que se relaciona es la capacidad de dar vida a los movimientos físicos para que dejen la condición mecánica y transmitan la vida del personaje. Para esta dimensión, tal vez la más compleja, el actor debe promover el desarrollo de la ideokinesis, es decir, la imaginación, el deseo, la intención, la propiocepción y la exterocepción como elementos que se combinan con el resultado físico en las llamadas acciones psicofísicas, que permiten al espectador identificar y percibir la humanidad de la persona que observa en vivo o en animación, o tal como se emplea con el *motor imagery*, que viene siendo utilizado por la medicina deportiva para recuperar las lesiones a partir de la visualización del movimiento.

Es entonces como el desarrollo de la *Ideokinesis* leído desde la perspectiva de Hooks autor de *Acting for Animators*, pone al pensamiento como motor de la interpretación. La cadena de mando que expone parte de la comprensión de que del pensamiento se producen emociones, las emociones producen intenciones y las intenciones ejecutan acciones. (Hooks, 2003, pp. 1-10). Conectando con Eric Golberg, la interpretación es lo que posibilita que el personaje sea inteligible y comprensible, manifestando total control en sus acciones y con la capacidad de responder a estímulos físicos y emocionales (Goldberg, 2008, p. 17). Finalmente, se recomienda tener un amplio rango emocional, como ejemplifica Williams

en *The Animator's Survival Kit*, el cual se vuelve material interpretativo para tener la capacidad de asumir variedad de roles y explorar de manera responsable la personalidad del personaje, buscando una congruencia en todo el tiempo que esté en escena, con el fin de lograr, como Williams señala, el principal objetivo de la animación, el cual es cautivar y entretener a la audiencia con una puesta en escena (Williams, 2001, pp. 315-316).

Una vez se supera la etapa de concepción del movimiento, entra en juego la categoría de esfuerzo, que es vital para su existencia. El esfuerzo se convierte en el combustible motor que pone en marcha la construcción kinética. Dicho esfuerzo debe evidenciarse a través del recorrido que hace un objeto o personaje en el espacio seleccionado para su interacción, que es en donde confluyen el ritmo y el tiempo como elementos fundamentales para su generación. La apropiación del ritmo en la interpretación permite utilizar una métrica de movimientos que acentúa los "silencios" o "pausas" en contraposición con los momentos activos (Barba y Savarese, 2010, p. 307). Este tipo de juegos mecánicos se evidencian en herramientas de la animación enunciadas como *timing* y *spacing*.

En esta medida, el ritmo es quizás la categoría fundamental de construcción del diseño de movimiento, acudiendo a la capacidad de organizar de manera armónica silencios y acciones, de tal modo que estimulen a posteriori el vínculo empático con el espectador y generen la sensación de verosimilitud del personaje animado con la realidad de quien observa. Para Meyerhold, esta capacidad de medir la cantidad de energía que se aplicaba en una acción en un tiempo y en un espacio específico, se transfiere a la representación propia que se genera frente al espectador y al vínculo empático creado (Barba y Savarese, 2010, p. 100). De esa manera, se puede concebir el vínculo empático como la idea de "subpartitura" descrita por Patrice Pavice (Pavice, 2000), quien la define como un "esquema rector kinestésico y emocional, articulado mediante puntos de referencia y de apoyo del actor-animador, creado y figurado por éste con la ayuda del director de escena, pero que sólo se puede manifestar a través de la mente y el cuerpo del espectador" (p. 111). A su vez, los impulsos en las pausas descritos por Eugenio Barba se convierten en pausas-transiciones (2010, p. 308), que como elemento derivado del diseño de movimiento se puede homologar en la animación con el concepto de la anticipación.

Para la producción japonesa de animación, conocida como *anime*, el proceso de desarrollo como técnica tiene unos orígenes enmarcados por

la economía de recursos, lo que llevó a un proceso de animación en el que el uso del movimiento era limitado y buscaba reutilizarse lo más posible para responder principalmente a un mercado televisivo. Posteriormente, el refinamiento de la técnica implicó un cambio en las lógicas de producción, así como un juego con el uso de la frecuencia de fotogramas para generar las acciones, llegando a pasar de una animación limitada a una llamada "animación selectiva" (Horno-López, 2014, pp. 97-91), de manera que sin saberlo necesariamente, se acerca a la idea de Meyerhold sobre el freno de ritmo y a la eficiencia del esfuerzo de Laban.

En el esfuerzo se involucran las relaciones mecánicas y plásticas, como una forma de articulación de los elementos pragmáticos del movimiento con las cualidades de representación que en este se proyectan. Desde la mirada de Laban, el reto de unir hombre y máquina como un solo sistema ha sido una búsqueda de la sociedad industrializada de las aptitudes naturales de cada individuo para ciertas labores, decantando dicho proceso en la selección del mejor sujeto para una labor, y entrenado y capacitando el cuerpo para el uso más eficiente posible del mismo. En esta analogía entre las relaciones máquina-hombre y mecánicas-plásticas, emerge una serie de elementos que son comunes y permiten entender internamente la forma en que se logra la mayor eficiencia de un esfuerzo. En este sentido, la eficiencia del esfuerzo parte de determinar cuánta fuerza usar, en qué dirección, por cuánto tiempo, y cuán controlada o desbordada debe ser la misma, lo que implica la homologación de dichos elementos:

- Peso (fuerza).
- Espacio (dirección).
- Tiempo (duración).
- Flujo (control).

Asimismo, se deben definir momentos de descanso, ya sea en medio de un movimiento o entre movimientos, lo que permite establecer un ritmo coherente y armónico para una acción. En estos descansos se puede encontrar un símil al concepto de los silencios en animación. La comprensión y concientización de estos elementos posibilita la notación y posterior graficación del esfuerzo aplicado sobre las funciones mecánicas

de la plástica animada, buscando permanentemente un equilibrio que permita sentir el esfuerzo aplicado en una acción partiendo de la naturaleza del ejecutante, pero entendiendo la optimización, recuperación y control de la fuerza aplicada, para seguir utilizándola o armonizar el proceso narrativo que presenta un personaje (Hodgson, 2001, pp. 142-146)[15]. En esa misma relación plástico-mecánica se pueden vincular conceptos como el "sí mágico" propuesto por Konstantin Stanislavsky, que para la animación sucede cuando el personaje animado lleva consigo toda la carga de verosimilitud de quien lo interpretó, aspecto que "vivió" mediante dicha interpretación todo lo emergente en el momento de la planificación.

La construcción de este movimiento creíble y empático con el público se concibe a través del concepto del viaje (*journey*), la identificación y la transferencia, propuestos por Lecoq en su obra *El cuerpo poético* (2003, pp. 68-72). En el viaje, el movimiento se entiende desde una dimensión perpetua de dinamismo, que permite no solo entender sino apropiarse de las cualidades y atributos de todas las cosas que conforman el universo. Al identificar todo tipo de formas, desde las más biológicamente correctas hasta las más fantásticas, se puede llegar a construir cualquier tipo de intención y personaje, como un resultado de las transferencias que se hacen entre situaciones, ideas, formas y componentes que terminan siendo adaptadas al cuerpo animado a manera de máscara, que puede tomar cualquier tipo de comportamiento que se desee y que, posteriormente, es visto a través del sistema de representación en el que se está captando el movimiento.

El diseño de movimiento se visiona como un proceso de planificación que involucra narrativas y artefactos ideológicos con una intención específica, proyectados a una acción concreta, la cual aplica un esfuerzo mediado por elementos mecánicos y plásticos, desarrollándose en el espacio a través del entendimiento y manipulación del ritmo y el tiempo y buscando, a través del viaje del animador, generar el *appeal* del movimiento proyectado (gráfico 6).

---

[15] Es importante aclarar que los elementos físicos mencionados, si bien son abordados por la animación, no significa que siempre se asuman de manera naturalista. Es el caso de ejemplos tanto de la animación oriental (*anime*) como de la occidental enmarcada en el *cartoonish*, en las que las leyes de la física se rompen constantemente de manera intencionada, ya sea para enfatizar una situación o para darle un carácter específico a un personaje.

Gráfico 6. Esquema de características
y tensiones del diseño de movimiento

Fuente: Elaboración propia.

3.1. El diseño de animación y el diseño de concepto

El trabajo de Oresme, Muybridge, Marey y Gilbreth destacan en este rastreo histórico como pioneros en la búsqueda del registro y entendimiento del movimiento desde una postura científica y metódica de su disección, comportamiento y ejecución. Si bien su interés se decantó en una serie de propuestas plásticas de representación visual, no era el objetivo final de su proceso, sino un insumo para poder comprender de manera más profunda las complejidades del sistema motor natural y las implicaciones que este tenía en las dinámicas físicas de diferentes seres. Sin embargo, desde inicios de siglo XX, la idea de abstracción del movimiento para graficación, o en otras palabras, para representación, un concepto en el que estos autores tuvieron de una u otra manera influencia, se enraizó progresivamente en la floreciente industria animada, que puede enunciarse actualmente como el diseño de animación.

La abstracción del movimiento para la graficación fue parte de la propuesta de Walt Disney en su forma de hacer animación en la industria emergente de los años treinta, la representación del movimiento o lo que él llamaba *Illusion of Life*, que no solo se entendía como lema o filosofía de la animación norteamericana en surgimiento, sino que era aplicada a nivel técnico (Thomas y Johnston, 1981, p. 319). En este orden de ideas, se plantea una serie de conceptos que para estos autores son fundamentales y que conformaban desde su perspectiva los principios de la animación. Estos principios abordaban los aspectos identificables de la física natural y los llevaban a lugares no naturales mediante la exageración, buscando un distanciamiento obvio de la filmación de acción en vivo a la par de generar un vínculo empático en los espectadores.

Posteriormente recurrieron a material filmado para la planeación y ejecución de escenas animadas de muchas de sus producciones, sirviendo como un borrador final de la película en desarrollo. Las consideraciones técnicas como el plano y el ángulo de la grabación eran esenciales para la exportación de la escena de *Live Action*[16] a la escena animada, además que las interpretaciones del castin daban material guía para que los animadores entendieran, desde la corporeidad del actor, cómo potenciar las posibles interpretaciones de los personajes animados.

Thomas y Johnston comprendieron que el movimiento no se podía copiar directamente. La representación de movimiento requería unos filtros y adaptaciones desde la corporeidad actoral hacia los cuerpos animados (1981, p. 322). Esto era posible gracias al registro inicial, posterior observación y análisis del material filmado a través de los fotogramas impresos llamados *Photostats*. Estos fotogramas permitían una visualización de rangos de movimiento mayores a los que el ojo humano puede detectar, debido a la velocidad orgánica en los que se ejecutan, comprendiendo la naturaleza gráfica del movimiento similar a como lo hizo Marey con sus investigaciones. La capacidad de identificar estos rangos de movimiento facilitaba homologar la interpretación física a formas animables o *Animatable Shapes*, que son el material de comunicación que tiene el animador, valiéndose de la forma corporal para la puesta en escena y los tiempos de ejecución, articulando rasgos actitudinales y expresivos, y considerando la estructura corporal del diseño del personaje (Thomas y

[16] El término *Live Action* es utilizado para referirse a la filmación con actores en vivo.

Johnston, 1981, p. 323). De esta forma, el diseño de animación requiere la adición de los atributos de la actuación al oficio del diseño de movimiento, con el fin de caracterizar mejor el personaje y la empatía de la audiencia para involucrarse más con las historias.

Cuando se hace referencia a diseño de concepto, se trata de una interpretación que desde lo académico se plantea para la acepción inglesa *Concept Art*, que corresponde al flujo de procesos de preproducción de una producción audiovisual. Se plantea esta variable en su designación para emitir una definición más comprensible desde su intención, en cuanto a las dinámicas sistémicas que son más cercanas al diseño que a la construcción profunda e inmaterial del arte conceptual. A pesar de que el término propuesto es un criterio que ya se utiliza, sí se ve la necesidad de entrar a dirimir cualquier duda frente a su uso.

La traducción demasiado literal de *Concep Art* puede derivar en "arte conceptual" o "arte de concepto", y en sí mismo ya empieza a plantear una serie de confusiones, por ejemplo, con la corriente artística que lleva este nombre y que se ubica temporalmente a finales de los años sesenta y setenta. Dicha corriente define su objetivo creativo y, sobre todo, su resultado final en pos de que la ejecución del artista vs la conceptualización de la idea sea diferente, mas no en la relación entre el saber y el hacer. Los planteamientos del arte conceptual, en palabras de Vásquez-Rocca, determinan que

> la 'verdadera' obra de arte no es el objeto físico producido por el artista, sino que consiste en 'conceptos' e 'ideas', dándole un carácter iconoclasta en sí mismo que enfatiza la eliminación del objeto artístico en sus modalidades tradicionales. [...] desplazar el énfasis sobre el objeto ('materialidad' de la obra) a favor de la concepción y del proyecto, de la conducta perceptiva, imaginativa o creativa del receptor. (Vásquez-Rocca, 2013, p. 23)

De este modo, el nombre traducido literalmente no obedece a los principios a los cuales pertenece el tipo de forma de aplicación que se plantea para el diseño de animación y, en tal medida, se ve que al desarrollar un sistema visual que está sujeto a una naturaleza específica y encontrar respuesta a través de aplicaciones que pueden responder a necesidades productivas, su sentido se acerca más al diseño como sentido de proceso que al arte como forma de expresión.

Este tipo de desarrollo permite la generación de propuestas de diseño acentuadas en sistemas de representación gráfica, que dan cuenta de estructuras intangibles y conceptualizaciones que parten de elementos presentes en el bagaje del diseñador, pero que se deconstruyen y reorganizan en el proceso de ideación que facilita la producción animada.

3.2. El diseño de concepto como intermediador entre la plástica y la mecánica

Los *pipelines*[17] propuestos en los modelos de producciones animadas estandarizadas muestran, por lo general, una estructura jerárquica dividida en preproducción, producción y posproducción; sin embargo, de acuerdo con cada proyecto animado, las variables internas de cada etapa cambian. Este tipo de variables se entienden de manera particular a través de un flujo de trabajo, que una producción ordena internamente de acuerdo con sus cualidades y recursos, afectando directamente el resultado final según la visión que desde la dirección del proyecto animado se tiene, determinando de una u otra manera los aspectos relacionados con la estética animada a implementar. La estética mencionada no se refiere solamente al estilo "pictórico" con el que se resuelve una animación, sino a las prácticas de movimiento y esquemas dinámicos con los que los personajes y objetos se van a animar.

Desde esta perspectiva, el aporte de la ilustración dentro de la producción animada no se circunscribe a la etapa de conceptualización o texturizado, relacionado tradicionalmente a lo plástico, sino que afecta directamente la propuesta mecánica y de concepción del movimiento que se plantea para la producción animada, obligando al realizador a encontrar una relación de equilibrio entre las limitaciones técnicas y un estilo que tenga enganche con el espectador.

Este elemento se vuelve un punto de partida para la producción de las demás etapas en cuanto a los sistemas visuales implementados, las respuestas de producción a la generación de volúmenes o elementos animables, el tipo de animación implementada e incluso aspectos tan técnicos como la velocidad de fotogramas, las estructuras de configuración

[17] Los *pipelines* hacen referencia a los flujos de trabajo de un proyecto animado.

de personajes o el lenguaje de cámaras utilizado. Entendiendo lo anterior, se concibe este diseño de concepto como una caja de herramientas que permiten la construcción de diferentes lógicas plástico-mecánicas que proyectan la intención narrativa del producto animado.

En palabras de William Vaughan, la etapa de preproducción se convierte en una colaboración estrecha entre el diseñador de personajes, el constructor de modelos, el encargado de las estructuras, y el artista de texturización (2012, p. 31). A partir de lo anterior, se puede inferir que la preproducción se circunscribe a un solo momento de la producción animada. Sin embargo, lo que se llega a entender progresivamente es que las transiciones que hay entre la etapa narrativa, la fase creativa del diseño de concepto y las fases internas posteriores de la producción, deben ser coherentes entre sí a la vez que imbricadas, contrario a estar delimitadas rígidamente y buscando que cada una se aporte entre sí.

Este tipo de concepción del flujo de trabajo se convierte en una cadena sólida para el *look and feel* o carácter estético del proyecto animado. Es así como, para construir un sólido puente, es necesario generar un equilibrio entre la plástica (sistemas visuales) y la mecánica (estructuras dinámicas) que aporten al *appeal* de la animación. De esta manera, el *appeal* se relaciona con el vínculo empático que surge por medio del estilo único y característico de una animación, que permite una mayor recordación en la mente del consumidor[18].

Illusion of life y *Engaging-appeal*

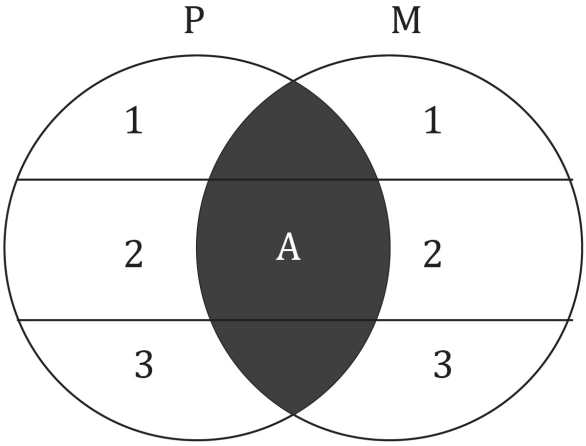
Los procedimientos plástico-mecánicos detectados en la etapa de entendimiento de conceptos del proyecto animado, decantan en el diseño de personajes y en el *acting* del mismo, todos en función del *appeal* descrito por Frank Thomas y Ollie Johnston como el gusto de una persona por ver algo, una cualidad de encanto, un diseño agradable donde está presente la simplicidad, la comunicación y el magnetismo. El *appeal* se pierde por un dibujo débil, complicado o ilegible, por un diseño deficiente, formas torpes y movimientos incómodos. Mientras que el actor en vivo tiene carisma, el dibujo animado tiene atractivo (Thomas y Johnston, 1981, p. 61).

---

[18] En la animación, el *look and feel* se construye desde el funcionamiento del movimiento por medio de lo plástico y lo mecánico para construir una imagen única del producto animado.

A partir de lo anterior, el *appeal* se convierte en un objetivo primordial para la animación, ya que este genera recordación en la mente del espectador. Por lo tanto, los personajes y el *acting* por medio de las dinámicas plástico-mecánicas deben responder a la intención narrativa y lograr como finalidad una conexión con el público. Para lograr dicha conexión se realiza un análisis estructural y morfológico, creando lógicas de movimientos a partir de las funciones del personaje u objeto para su posterior animación, aportando un carácter expresivo. Esto implica un estudio minucioso desde el diseño de concepto sobre los personajes y objetos creados para su futura intervención en la fase de producción, en actividades tales como la construcción de modelos y estructuras, y posteriormente en la fase de posproducción de manera iterativa y permanente (gráfico 7).

Gráfico 7. Esquema del *appeal* en el flujo de trabajo



P: Plástica 1: Preproducción
M: Mecánica 2: Producción
A: *Appeal* 3: Posproducción

Fuente: Elaboración propia.

Aterrizando entonces el anterior concepto en el aspecto pragmático de la mecánica, haciendo una analogía entre el diseño de concepto y el área de la robótica, la mecánica, además de cumplir un rol importante en el movimiento, se rige por los principios de *illusion of life* y *engaging-appeal*.[19] Se plantea la necesidad de que un "robot social" sea capaz de crear la ilusión de estar vivo, para convertirse en un personaje creíble que sea capaz de comunicarse con los humanos. Esto resulta en un robot interactivo, que parece tener personalidad y genera un cierto grado de simpatía en el público. El principio de *illusion of life* se traduce al de *engaging-appeal*, ya que la percepción del espectador de un personaje que parece vivo y que exhibe un comportamiento natural, es mucho más aceptable en contraste con el comportamiento de quien observa a los movimientos maquínicos que se encuentran en los robots funcionales clásicos (Saldien et al., 2014, p. 1).

Estos dos principios planteados en la robótica permiten entender que las lógicas de movimiento establecidas desde el diseño de concepto no deben ser del todo maquínicas o robotizadas, es decir, que desde la construcción de las partes del personaje (estén conectadas o no), las uniones, las extremidades, los ligamentos, los *props*, o los elementos flotantes, todos deben ir en función de un movimiento previamente analizado. Estas conexiones permiten crear los modelos y las estructuras en la etapa de la producción para su posterior animación, teniendo en cuenta los dos principios con que se partió el análisis previo en el diseño de concepto.

La plástica aplicada al diseño de concepto

Para llegar a una aplicación práctica sobre un proyecto, se debe entender primero cómo el diseño de concepto hace uso de la plástica para plasmar una idea y materializarla a través de representaciones visuales, las cuales conforman un universo estructurado y articulado en función de la concepción de la producción, tal como lo presentan en su propio texto Haitao Su y Vincent Zhao desde la perspectiva de la construcción de

[19] Estos dos conceptos usados en el ámbito anglo se refieren en primera instancia a la ilusión de vida, es decir, a la construcción verosímil del *animacy* de un personaje. El segundo término se refiere al vínculo empático con el espectador, involucrando no solo la aceptación de su "vida", sino también generando cierto tipo de afecto o emoción hacia su existencia.

personajes (2012, pp. 12-54). Desde esta mirada, se pueden tomar dos de las definiciones que la RAE presenta sobre la plástica: "Capaz de ser modelado. Arcilla plástica. [...] Que forma o da forma. Fuerza plástica. Virtud plástica" (Real Academia Española, 2017).

Estos adjetivos aportan a lo plástico en la fase del diseño de concepto, el primero, entendido como una idea capaz de ser representada; el segundo, entendido como las variables morfológicas y técnicas para tener en cuenta dentro del proceso creativo de un personaje o un objeto. En el caso de la construcción posterior de movimiento, se puede hacer uso de un planteamiento elaborado por Meyerhold, quien enunciaba "la plástica es el dinamismo que caracteriza la inmovilidad y el movimiento. Es necesario un dibujo de movimientos escénicos para volver perspicaz al espectador" (Barba y Savarese, 2010, p. 164). Al respecto, hay posiciones divergentes que atribuyen valores plásticos específicos a la pintura y al dibujo, generando discusiones y separaciones entre lo plástico y lo gráfico. Sin embargo, para este estudio, en el diseño de concepto ambos términos están presentes lo plástico inmerso en lo gráfico, es decir, "lo plástico puesto a gráfico" (Calvera, 2013, pp. 153-157).

En el texto "Gráfica versus Plástica. La contribución de Joan Perucho a la comprensión del arte publicitario y del diseño gráfico (1960-1970)", La Dra. Anna Calvera Sagué, quien fue miembro de la Design History Society y de las juntas de la Asociación de Diseñadores Profesionales de Barcelona, analiza artículos de Joan Perucho, crítico de arte, acerca de la comprensión del nuevo medio y los criterios de calidad por los que se rige el diseño gráfico:

> La pregunta partía del supuesto de que la gráfica, la graficidad *o el carácter gráfico sin más, y, por tanto, los criterios que determinan la calidad de un grafismo, más allá de su eficacia en el cumplimiento del objetivo comunicativo establecido, son de una naturaleza expresiva muy diferente de la calidad plástica propia de la pintura y el dibujo*. (Calvera, 2013, p. 162)

La revisión de antecedentes permite entonces evidenciar que la discusión entre la plástica y la gráfica está enmarcada por los ismos artísticos, llegando a su cúspide en los años cincuenta; de modo que, la relación existente entre ellas fue susceptible a su separación debido a las disciplinas que las aplicaban, inicialmente entre la pintura y el dibujo y, posteriormente, entre el diseño gráfico y la publicidad. En el mismo texto, Calvera (2013, pp. 162-166) por medio de los razonamientos de Joan Perucho define rasgos característicos de la gráfica:

- Concisión y parvedad en las frases.
- Síntesis en la construcción de la imagen.
- Capacidad evocadora de las imágenes representadas.
- Sugestión del conjunto.
- Intencionalidad artística.[20]

Puede que contemporáneamente se haga una separación entre la plástica y la gráfica, pese a ello, en la producción animada se percibe que ambas van de la mano. Teniendo ese norte en mente, mediante el proceso de análisis de los rasgos característicos de la gráfica expuestos por Calvera, se puede comprender mejor la función de la plástica en el diseño de concepto para plasmar la narrativa planteada en la fase de preproducción, en la medida en que si bien debe existir una materialidad que da forma y expresión, esta, a su vez, debe sintetizar y evocar un contenido que debe tener relación directa con el espectador. Desde otro frente, pero en la misma dirección articuladora, para Stanislavski, la plástica es un proceso totalmente integrado entre la internalidad del ejecutante, la mecánica corporal y la representación hacia el espectador. Lo anterior cuestiona profundamente la construcción de acciones y movimientos con "plasticidad" pero vacíos de sentido, finalidad e intención vital, cayendo en una "postura hermosa" que carece de la sensibilidad propia para "transmitir la vida del espíritu humano" (Stanislavski, 2009, pp. 77-78).

Para soportar esta concepción de la plástica desde el área de la animación, se relaciona la perspectiva generada en la época dorada de Disney[21] por Frank Thomas y Ollie Johnston. Los legendarios animadores propusieron una definición del término plástico en el libro *The illusion of life: Disney Animation*, buscando transmitir la actividad potenciadora del dibujo al mencionar que este es "capaz de ser chapado, deformado, flexible" (Thomas y Johnston, 1981, p. 69).

---

[20] En la historia del arte los ismos artísticos surgen a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, y se refieren a las tendencias o escuelas artísticas contemporáneas diferenciadas por un estilo pictórico único.

[21] La época dorada se refiere a las películas animadas cinematográficas de Disney iniciando en 1937, con *Snow White and the Seven Dwarfs*, y finalizando en 1970 con *The AristoCats*.

Los autores sugieren que las formas y los trazos adquieren entonces un carácter expresivo, de modo que la plástica inmersa en la gráfica del dibujo se convierte en un sistema semántico, que crea significaciones y relaciones de sentido sumidas en los personajes y objetos creados para la animación, lo que Stanislavski (2009) llama "sentido del movimiento" (p. 104). Lo plástico puesto en gráfico, desde esta perspectiva, muestra las posibilidades de generar un *appeal* en la animación mediante el diseño de concepto, el cual proporciona a las etapas de la producción una lectura de imágenes fijas que sugieren movimientos (mecánica), mostrando un contenido narrativo por medio de elementos morfológicos, efectos cromáticos y procesos sígnicos.

La mecánica aplicada al diseño de concepto

Habiendo enmarcado la anterior apuesta por una visión que desde la animación evidencia una plástica en integración con la gráfica, es necesario sintonizar la mecánica en el mismo espectro. En el proceso de enfoque sobre este aspecto conceptual, el historiador de arte suizo, Sigfried Giedion, plantea que la realidad no se puede abordar directamente, ya que esta es de gran magnitud y los medios directos fallan para explicarla. Por eso, tanto en la técnica como en la ciencia y el arte, se necesita crear herramientas adecuadas con las cuales se pueda abordar la realidad. Estas herramientas pueden ser diferentes, pueden ser moldeadas para la mecanización, para el pensamiento, o para la expresión del sentimiento, creando lazos internos y vínculos metodológicos (Giedion, 1970, p. 14).

Partiendo de la premisa expuesta por Giedion, el diseño de concepto en la animación es una herramienta que permite reinterpretar la realidad, que puede partir de la relación entre una plástica y una mecánica (ambas en equilibrio) para generar lógicas de movimiento en una posterior obra animada. Este aspecto es sintetizado por Meyerhold (como se citó en Sierra Monsalve, 2015) en el acto de la marcha o la caminata, pues esta "refleja la preocupación por la forma y diseño geométrico del movimiento, creando trayectorias para recorrer la escena con un estilo particular, mecánico y controlado en términos del traslado del peso vivo y activo en relación con el comportamiento real" (pp. 238-239). No es gratuito que en cualquier academia de animación, uno de los aspectos fundamentales en los procesos de aprendizaje

tenga que ver con las caminatas de diferentes tipos de personajes. En este tipo de ejercicios se ven flujos, formas trazables y recorridos que tienen claramente una homologación directa con las prácticas teatrales.

En el proyecto animado la mecánica está presente en función de los movimientos deseados desde el principio, acordes con la estética elegida. Para la comprensión del concepto anterior, la mecánica se aborda inicialmente desde el ámbito de la coreografía, la coreología y la coréutica, es decir, desde el diseño, registro, estudio y armonización del movimiento. Lo anterior se propone en la medida en que se asume que la generación de las mecánicas animadas articuladas a la plástica son la expresión transmisible al espectador del sistema semántico planteado por Thomas y Johnston, pues como dice Stanislavski (2009): "El movimiento y la acción, nacidos en las profundidades del alma, y que siguen una línea interna, son imprescindibles para el artista del teatro, el ballet y otras artes escénicas y plásticas (p. 93).

Traducidos al diseño de concepto usado en la animación, la coreografía, la coreología y la coréutica son criterios centrados en el movimiento, correspondientes a la construcción de elementos y variables de dinamismos en el espacio en torno a un personaje u objeto que sean funcionales para el proyecto animado. La representación del movimiento exige, entonces, una facultad de pensamiento y abstracción con la cual se crean lógicas de movimientos desde las estructuras o necesidades que demanda el personaje, siendo accesibles entre sí, para generar sentido en la mecánica de dichos personajes u objetos.

Como menciona Laban (1966): "Las formas están íntimamente conectadas con el movimiento. Cada movimiento tiene una forma, y cada forma es simultáneamente creada con y a través de un movimiento" (p. 3). En la mecánica de los personajes y objetos, estos principios son imprescindibles para la aceptabilidad de una animación, pues el movimiento, en el caso de la animación, no es un elemento relacionado únicamente con lo cinético como sistema de desplazamiento de un objeto. El movimiento genera una negociación de la realidad, un diálogo entre el creador-animador y el espectador, que habla no solo de lo que se ve a simple vista, sino que induce formas de entender las visiones de mundo de quienes generan la producción animada y sus interpretaciones de lo que debe ser.

La plasticidad de la imagen animada

En el diseño de concepto se puede concebir que la plástica sugiere formas que permiten una función por medio de lo mecánico, al igual que lo mecánico sugiere funciones que se evidencian a través de las formas desde lo plástico. Es así como todos los elementos creados desde el diseño de concepto deben responder a una relación directa entre la plástica/forma y a la mecánica/función, que al presentar realimentación y comunicación entre ellas permiten una animación efectiva en su generación, a la vez que logran un vínculo empático con el espectador.

Para comprender la relación planteada entre lo plástico y lo mecánico, se revisa a la autora Yuriko Furuhata (2011, pp. 25-38), profesora asociada al departamento de Estudios de Asia Oriental de la Universidad de McGill, Canadá. Furuhata evidencia en su artículo "Rethinking Plasticity: The Politics and Production of the Animated Image", que debe considerarse la plasticidad de una animación tanto en el nivel del medio en el que se proyecta, como en el nivel del trabajo de la producción en su interior. Cuando se refiere al medio de proyección, aborda las lógicas del discurso imperante en lo estético en un momento específico y que son evidenciadas a través de los consensos socioculturales que determinan las lógicas de divulgación, apropiación y realimentación de la imagen en una franja histórica determinada, como se ha planteado anteriormente desde Dilthey y Voloshinov. Por otro lado, cuando se habla en el nivel de trabajo de la producción, la plasticidad no se encuentra tan condicionada a un momento histórico, pues si bien los desarrollos tecnológicos permiten nuevas formas de trabajo, las formas tradicionales no se extinguen por completo, algunas, incluso, son retomadas de manera fidedigna por nuevos realizadores en una especie de "romanticismo" técnico, que permite diferenciarse de la homogeneización generada en el proceso de estandarización de los sistemas *mainstream*.

Furuhata se basa en los estudios de la animación de Disney realizados por los intelectuales japoneses Imamura Taihei y Hanada Kiyoteru, quienes exponen la plasticidad no solo como un atributo de la imagen finalizada, sino en términos de las condiciones materiales de la producción de imágenes, que van de la mano con el sistema de producción fordista de la época. Por eso, en el presente libro no se busca estipular métodos mecánicos para conseguir lo plástico, ya que eso se deriva de un proceso

industrial, sino el análisis que surge de ambas dinámicas en función del movimiento en la animación.[22]

Ahora bien, al referirse a atributos visuales de las imágenes finalizadas, Furuhata (2011, p. 28) se remite al director de cine ruso Sergei Eisenstein, tomando también el término *plasmaticness,* para enfatizar en las capacidades mutables y flexibles que posee la imagen animada. La plasticidad orgánica de la imagen en la animación de Disney y la rigidez mecanicista asociada con el sistema socioeconómico capitalista fordista, el cual dominaba la vida de las masas, sitúa a Disney como su antídoto, a manera de un mundo alternativo e idealizado, que es atractivo para las personas por sus figuras elásticas y fantásticas.

Esta forma proteica que exalta Eisenstein en las primeras etapas de Disney es aparentemente abandonada cuando este último ingresa al cine a color, y no logra la adecuada integración armónica y acompasada entre color y sonorización, como sí lo había logrado entre la línea y el sonido. Adicionalmente, el cineasta ruso cuestiona firmemente el abandono de esta forma "evolutiva" del trazo, que de manera inestable parece rebatir el sentido del pragmatismo modernista y las formas estables que condicionan la realidad. En este sentido, el "falso" realismo presente en obras como *Bambi* (Hand et al., 1942) y *Fantasía* (Algar et al., 1940) contradice lo potente de la imagen protoplasmática al poner a interactuar un realismo humano con seres subhumanos, dejando atrás esa esencia indomable (Leslie, 2002, pp. 244-250).

El reproche por parte de Eisenstein a la obra de Disney posterior a los inicios de la II Guerra Mundial, puede ser explicado a partir de la cercanía a una concepción que parte de un "temprano interés por parte de los primeros creadores de dibujos en movimiento de romper los límites entre el artista y la obra, entre lo supuestamente real y lo supuestamente representado" (Díaz-Armas, 2012, p. 306). Lo anterior, no quiere decir que Disney haya logrado la única forma de representación gráfica del movimiento, así como una fórmula reconocida para su entendimiento a través de la forma trazada. Sin embargo, para las ideas aquí expuestas, el

[22] El fordismo es un sistema socioeconómico capitalista basado en la producción industrial en serie.

esquema de exageración de las formas en su naturaleza física usado por Disney permite identificar claramente una distancia entre la imagen de acción en vivo y la animación. Adicionalmente, el desarrollo de personajes y su caracterización es acorde con el objeto de estudio del proyecto, el cual está centrado en la animación narrativa.

No obstante, existen otras formas de plantear esta diferencia que tienen que ver más con la construcción del universo narrativo que con lo formal. Un ejemplo contemporáneo de esta visión es la planteada por el equipo de desarrollo de las cinemáticas del videojuego *Diablo III* de la compañía Blizzard Entertaiment. En el documental generado para su lanzamiento (Wilson, 2012), el supervisor de efectos especiales, Mike Kelleher, expresa la importancia que tiene para la empresa el desarrollo creíble de los personajes, pues considera que han logrado cruzar el "valle misterioso" usando además de unas expresiones altamente verosímiles de los personajes, un entorno tan "fantástico" que ubica al espectador en otra realidad y configura esa exageración desde una perspectiva contextual de la historia y no morfológica de los personajes. Sin embargo, los límites entre la imagen de acción en vivo y la animación en este tipo de producciones son altamente difusos, pudiendo prestarse para ambigüedades constantemente.

En paralelo a la rutilante estrella hollywoodense de la animación, se encontraban otros animadores con visiones que desde lo plástico hacían uso del mismo concepto de exageración de la realidad, pero con un fuerte enraizamiento en una narrativa trasgresora que impactaba necesariamente la plasticidad de la imagen que creaban. Este es el caso de Tex Avery (Frederick Bean Avery), animador original de la Warner Bros y posteriormente de la Metro Goldwyn Mayer (MGM), con un regusto surrealista en la construcción de narrativas y acciones. En el caso de Avery, la vulneración de las normas a partir de una poética irreverente, el uso de metáforas y una imaginación desbordada llena de elementos de representación lejanos a lo políticamente correcto resultó ser esencial para la propuesta estética de este exponente de la animación norteamericana (Casas, 2015b, p. 2). Contemporáneo a Avery, se encuentra el también animador de la Warner Bros, Chuck Jones, quien "se entregó a la permanente búsqueda tanto

de los conceptos visuales y gestuales como del destilado narrativo de un estilo de animación que bebía del *slapstick*[23] y de la *screwball comedy*[24], aunque Jones antepusiera una cierta pausa y a veces evadiera la noción de trama para desarrollar un encadenado de situaciones convertidas en gag por escena" (Casas, 2015a, p. 1).

Estos dos animadores eran representantes de una subversiva forma de entender la plasticidad de la imagen animada, propia de la caracterización de personajes y de la animación narrativa a la que se ha hecho referencia. Ellos mismos no buscaban encasillarse en un tipo de público específico, sino que atribuían sus desarrollos a una propuesta que de manera iconoclasta usó "lo que puede considerarse un tema adulto y tomó la sátira, la violencia, la exageración, la metamorfosis, el ritmo y el tiempo más lejos de lo que nadie más se había atrevido" (Kontos, s. f., p. 3). Este grupo de animadores arremetían abiertamente contra los desarrollos de otros artistas mediante la parodia, tanto de producciones como de estrellas de cine, buscando replicar la eficacia industrial y la calidad plástica de Disney, pero para subvertirlas y conformar otro punto de vista que seguía acudiendo a esa capacidad metamórfica de la imagen animada.

De manera más contemporánea, y fiel a la estética planteada décadas atrás por Avery y Jones, los estudios Warner Bros, en colaboración con Steven Spielberg, emiten el programa *Animaniacs* (Ruegger, 1993), parodiando no solamente situaciones de la vida cotidiana, incluyendo historia, matemáticas, geografía, ciencias y estudios sociales, sino burlándose de la misma institución con el símil de los hermanos Yakko, Wakko y Dot Warner. En Colombia, algunos exponentes hicieron uso de esta misma plasticidad en mayor o menor medida para el desarrollo de sus producciones. Es así como surgen obras como *Los Tolimenses Go West* (Agudelo et al., 1980) o desarrollos en el área de la publicidad como los comerciales de *Muebles Pizano* elaborados también por Juan Manuel

---

[23] La *slapstick comedy*, o también llamada *physical comedy*, se refiere a un tipo de comedia de situaciones complicadas y aspectos de violencia cómica moderada en donde las acciones físicas llegan a ser más dominantes que incluso la palabra, un ejemplo de este tipo de comedia son los *Tres Chiflados*.

[24] La *screwball comedy* es el término para definir la comedia alocada o comedia loca, que fue altamente popular en el público norteamericano durante la gran depresión.

Agudelo. El sector publicitario permitió muchos de los avances que pueden tener bases en este tipo de plasticidad y que además de JMA Estudios, permitieron el trabajo de grandes exponentes como Nelson Ramírez con comerciales como los de "Madrúguele a Diciembre" de Almacenes LEY, Paper Mate o SnapCorder, entre otros.

De este modo, se plantea la plástica como una cualidad proteica, que cambia formas, con un poder atractivo que surge en la metamorfosis. A partir de lo anterior, más allá de esta cualidad formal como una contrapropuesta a la estandarización esterilizante de la plástica, es necesario una mirada del movimiento específicamente desde la mecánica que no caiga en un sistema automatizado de reproducción, sino que permita entender la mecánica como una dimensión de ejecución del movimiento, que puede encajar perfectamente en un sistema mutable y dinámico.

En respuesta a la producción de imágenes, Taihei presenta la relación de la animación de Disney con el capitalismo industrial de la época fordista. En primera instancia como la descomposición de un movimiento en fotogramas discretos en una tira de película haciendo uso de secuencias fotográficas y el *live-action* (acción en vivo) para la animación final. Posteriormente, lo plantea como el proceso de disección en la división de labores en la producción, en el cual diferentes trabajadores producían numerosas y distintas partes para ser ensambladas en un producto final (Furuhata, 2011, pp. 28-32).

Esta equiparación entre animación y modelo de producción industrial no está haciendo de la animación un modelo de producción mecánico, sino que está ligado a una serie de análisis de la mecánica del "movimiento hipotético" que se ejecuta mediante secuencias de imágenes y la acción en vivo utilizados por los animadores mencionados, en el cual, la sumatoria de cada imagen al igual que en modelo fordista, aporta al producto animado final. Asimismo, desde el diseño de concepto, las lógicas de movimiento intervienen en un primer momento para ser plasmadas en lo plástico, el movimiento hipotético y aportar a lo mecánico, al movimiento terminado que es ejecutado en la animación final durante la etapa de la producción. Por otro lado, acerca del diálogo entre la plástica y la mecánica, Furuhata hace un estudio de lo concebido por Kiyoteru acerca de la plasticidad como un proceso dialéctico de formación y transformación. La autora sostiene que el proceso de producción de la animación de Disney se aproxima a la

síntesis dialéctica del proceso documental de observación científica y al de deformación imaginaria, cuando señala que "la clave de este proceso dialéctico de animación es la etapa intermedia del dibujo manual, que funciona como el momento de la mediación dialéctica, transformando la etapa previa de la grabación fotográfica" (Furuhata, 2011, p. 33). La plasticidad al hacer un estudio de la realidad del movimiento entra en diálogo con lo mecánico, al plasmar en imágenes secuenciales la realidad reinterpretada que aluden al movimiento, sugerido de la acción a manera de la ideokinesis analizada por Sierra-Monsalve (2015, pp. 55-57).

Finalmente, Furuhata hace referencia a la filósofa francesa Catherine Malabou, quien define la plasticidad como un proceso dialéctico de "recepción de formas" y "aportación de formas", es decir, un objeto puede ser pasivo como también activo. Esta idea surge del griego *plassein*, que significa el acto o capacidad de moldear o dar forma a una sustancia, asimismo, la capacidad de una sustancia para recibir forma o ser moldeada (Furuhata, 2011, p. 34). Con base en lo anterior, en una primera instancia, la plástica es pasiva, al crear un primer vínculo con la mecánica desde la formulación y análisis de la idea del movimiento por medio de la bocetación, en la cual la mecánica conlleva a la creación de formas en el proceso plástico propio de la técnica. En una segunda fase, la plástica pasa de su estado pasivo al activo, sugiriendo nuevas concepciones de movimiento sobre el proceso mecánico en la animación, al trabajar las diferentes etapas o métodos de la generación de fotogramas. Por tal motivo, la relación entre plástica y mecánica es un proceso de realimentación, donde ambas son necesarias para el buen funcionamiento del producto animado.

3.3. Del diseño de movimiento al diseño de animación

Animación-movimiento-vida

Numerosos artistas, científicos e investigadores han "desglosado" el movimiento corporal humano usando algunos artilugios técnicos como puntos luminosos o los más contemporáneos sistemas de Mocap *(motion capture)*. Al hacer uso de este tipo de dispositivos para diseccionar el movimiento del volumen del sujeto, se logra una suerte de esquemas de ritmo visual que pueden parecer trazos de carácter fluido o *trace-forms* (Giedion,

1970, pp. 25-26; Laban, 1966, p. 5). Este tipo de claves visuales pueden ser seguidas con poca información y, sin embargo, un espectador puede distinguir los movimientos humanos a pesar de la ausencia del cuerpo en sí mismo, todo esto derivado de lo que Johansson define como "movimientos biológicos" o *Biological motions* (Barba y Savarese, 2010, p. 311).

Esta particularidad de identificar el movimiento está sujeta a un proceso de autorreconocimiento no solo individual sino como especie, lo que permite la comprensión e identificación de congéneres vivos y evita el ataque de otras especies. Sin embargo, al asumir un proceso de movimiento ajeno a la anatomía con el cual el ser humano se identifica pueden suceder "fallas" en la generación de un movimiento según las lógicas de interpretación de dicho comportamiento. En el caso de gran cantidad de las películas de Disney y de muchas interpretaciones antropomórficas de animales u objetos, este problema se resuelve desde la apropiación humanizada de las acciones de los personajes no humanos. En esa medida no solo es algo que se acomoda a la relación con las fábulas medievales con fines narrativos, morales y sociales (Propp y Mélétinski, 1987, pp. 15-30), sino que permite una alta practicidad para el desarrollo de una producción animada. Esto es porque llegar a tener una apropiación cinestésica de un ser diferente al humano obliga al animador a llevar a cabo un ejercicio mucho más complejo y preciso frente al movimiento, exigiendo de sí mismo un nivel de maestría que incide directamente en los tiempos de desarrollo y en el *appeal* final de los personajes.

Por eso, la práctica de apropiación de construcciones sensoperceptivas ajenas a la corporeidad humana exige no solo una capacidad propia del actor para realizar una interpretación que pueda ser abordada por el animador sobre un personaje, sino además que se debe hacer un trabajo de registro y referencia que pueda contrastarse y revisar las variables en el aprendizaje de este nuevo sistema de movimientos. En esa medida, cuando un humano actor intenta interpretar a un cuadrúpedo, muchos elementos de sus diferencias deben acoplarse para que logre, más que imitar, interpretar de manera adecuada y verosímil un sistema, sin que por ello se pierda la capacidad de imbuir emociones y personalidad a la actuación. De acuerdo con esto, extensiones, extremidades, objetos y adaptaciones son recursos con los que cuenta el actor para transformar su propia condición humana a una posibilidad de vínculo con otra condición de movimiento, tal como suele suceder en los procesos de generación de imágenes (CGI) por computador para efectos especiales en el cine.

La negociación e interpretación de la realidad

A partir de una mirada amplia, se puede decir que la animación se vale de la observación, el análisis y la abstracción de las formas en movimiento para generar nuevas interpretaciones de la realidad y lograr la "ilusión de la vida" sobre la materia "inerte", como se ha mencionado anteriormente (Buchan et al., 2006, pp. 50-60). En lo anterior se pueden reconocer conceptos que ya se han presentado previamente, tales como el marco de la realidad definido por Wagensberg, visto como un compendio categorizado de elementos que han logrado un reconocimiento de algún colectivo y les son propios o naturales. Igualmente, se puede entrever la idea del "Sí Mágico" de Konstantín Stanislavsky, cuyo sentido tiene que ver con la vivencia "real" que se hace de la interpretación. En ese mismo norte se concibe este proceso de abstracción del movimiento de manera similar al "viaje" propuesto por Jacques Lecoq, permitiendo una exploración que termina convirtiéndose en representación. Finalmente, los postulados de Giedion alrededor de la mecanización y el movimiento cierran el concepto al determinar que la realidad y los elementos del mundo deben ser abordados a través de herramientas que le permitan ser comprendida.

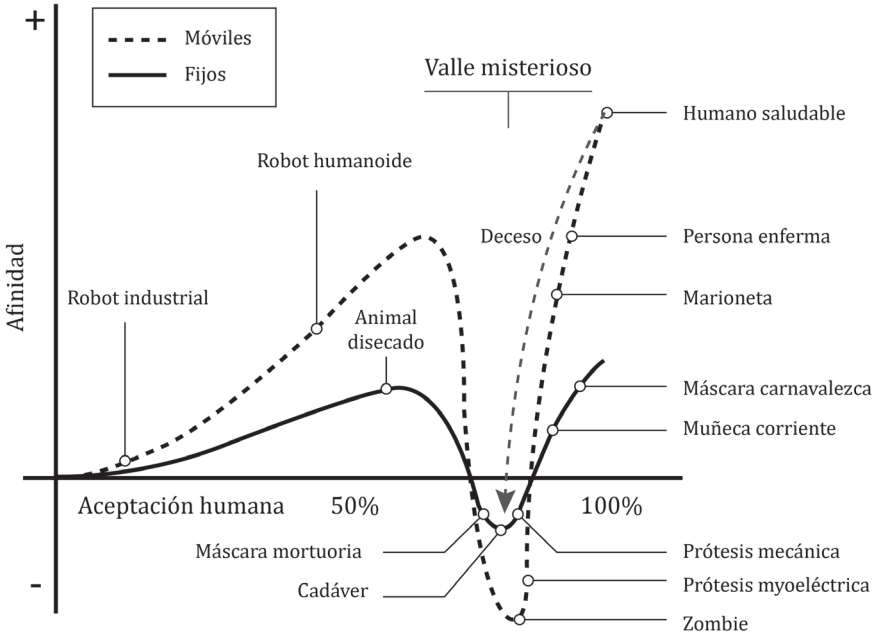
En un sentido muy concreto, el proceso de interpretación de la realidad debe llegar a un concepto que Chris Patmore (2004) define como "suspensión de la incredulidad" (p. 14). Patmore explica lo anterior, refiriéndose a que la forma en que se presenta y el cómo presenta un personaje es lo que permite que la audiencia olvide, por un lapso de tiempo, el hecho de estar viendo un montón de dibujos y empiece a reconocer al personaje mismo puesto en escena. Para aclarar lo anterior, se puede abordar el caso de la animación clásica de Disney, que tenía base en la filmación y registro de actores reales. Thomas y Johnston (1981) explican que llegaron a comprender que el movimiento no se podía copiar directamente del material o rotoscopiar de manera idéntica, pues el resultado era algo que se percibía muy similar al material "real" haciendo perder a los espectadores la "ilusión de la vida" (p. 322).

Hooks también plantea en un apartado de su libro *Acting for animators* este concepto de la ilusión de la vida y suspensión de la incredulidad. Hooks (2003) enuncia que las elecciones que hace el animador están pensadas para que la interpretación del personaje deba contar los puntos más importantes de la historia y, de esta manera, logre que el

espectador empiece a involucrarse con lo que está viendo, sin entrar en un estado de desconcierto (Hooks, 2003, pp. 11-12). La suspensión de la incredulidad ejemplificada por Hooks se relaciona adicionalmente con la representación y estilo de las formas en la animación, yendo desde el estilo *cartoon* o "estilizado" hasta la animación fotorrealista. Según el autor, los espectadores no se cuestionan que las leyes y fuerzas físicas afecten a personajes *cartoon* de una forma poco convencional en contraste a como funcionan verdaderamente en el mundo real; pero, sí pueden llegar a tener problemas con la connotación de estas en un personaje fotorrealista (Hooks, 2003, p. 12).

Ampliando el concepto de suspensión de la incredulidad, Pikkov hace referencia al concepto del "valle misterioso" de Masahiro Mori (2012, pp. 98-100), ingeniero japonés y diseñador de robots e inteligencia artificial.

Gráfico 8. El valle misterioso



Fuente: Elaboración propia.

Mori explica que los cuerpos artificiales, como robots o personajes animados, pueden generar un sentimiento de repulsión en vez de empatía cuando su artificialidad se vuelve "demasiado humana" (ver gráfico 8). Debido a que el humano está bastante familiarizado con sus propios patrones de comportamiento y del mundo físico, detecta cuándo un personaje se vuelve excesivamente realista pero sin pasar por completo desapercibido, rehusándose el espectador a creer en su veracidad, y por lo tanto no hace posible la suspensión de la incredulidad. El humano se identifica con los personajes animados debido a que en un nivel inconsciente reconoce códigos de comportamiento. De este modo, comparte, siente o percibe rasgos del personaje como propios, así como en producciones de acción en vivo, los actores y sus interpretaciones traen consigo la credibilidad y la convicción de lo que se ve (Pikkov, 2010, pp. 80-100).

La plástica y la mecánica en paralelo con la forma y la función

Al establecer una relación entre la plástica y la mecánica, se puede determinar que la forma y la función también entran en contacto. En términos cognitivos de la animación, como establece Dan Torre (2014, pp. 47-64), hay un proceso de trabajo detrás de todo objeto creado, es decir, que cuando el mundo circundante es analizado desde lo procedimental, se evidencia que el movimiento es una fuerza que se aplica a todas las cosas, funcionando como un agente ausente que permite delegar en lo creado la intención inicial (Latour, 2001, p. 169). El animador e ilustrador deben estar conscientes de la esencia del movimiento, del movimiento puro de cualquier elemento, una visión animada del panorama o de lo que el antropólogo Alan Cholodenko describe como "el universo como animación" (2016, p. 1). La visión de lo animado, entonces, es una metamorfosis en la cual la forma entra en diálogo con la función en las lógicas y necesidades del nuevo mundo creado.

Refiriéndose a lo anterior, en el número 2 de la revista *Diseña* (publicación de la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile), en la entrevista con Anna Calvera, "Conversaciones sobre la estética, propiedad intelectual, innovación y finalmente diseño", realizada por Pedro Álvarez Caselli, se establece la relación entre forma y función mencionando que "la estética vacía de contenido no interesa a los diseñadores, y en el buen diseño tanto lo que es propio de la estética, como la función y el universo tecnológico van de la mano, no se pueden

separar" (Álvarez-Caselli, 2010, p. 33). Bajo esta perspectiva, la forma y la función al igual que la plástica y la mecánica deben ser un proceso de realimentación, un ciclo constante. Desde la intención narrativa, surge la forma y la función en un imaginario de ideas que posteriormente será trasladado al terreno del diseño de concepto, el cual asignará un conjunto de significaciones de contenido, cuya aplicación está reflejada de manera implícita y explícita en las dinámicas plástico-mecánicas, pasando al área de la producción donde finalmente son reflejadas en la animación en sí misma.

En su texto *De lo bello de las cosas*, Calvera argumenta que el diseño no debe convertirse en una operación de *styling*, es decir, de maquillaje. Hay un vínculo fuerte entre forma y estética, sin embargo, el proceso de diseño no se puede reducir exclusivamente a la innovación de las formas para mejorar las apariencias buscando conseguir simplemente un efecto "estetizante" (Calvera, 2007a, pp. 19-21). De acuerdo con lo mencionado por Calvera, la plástica/forma y la mecánica/función en la creación de personajes y objetos deben ser coherentes con lo que el proyecto animado demande y no terminar finalmente como ornamentos. Cada elemento, ya sea personaje u objeto, debe estar pensado para cumplir una función dentro de los planos. El buen uso de todos los elementos creados, desde lo formal a lo compositivo, permite el buen funcionamiento de la animación y, por tanto, un buen *appeal*.

En torno a la funcionalidad de las formas, surge una discusión ardua plateada por Andrés Petit-Laurent y Eugenio Bargueño, en su texto "Lo útil, lo inútil y la utilidad de lo inútil. El *souvenir* como objeto marginal entre Arte y Diseño". Allí plantean la necesidad del *souvenir* (recuerdo) como un objeto que remite al pasado, mediante la evasión y la nostalgia para crear nuevas interpretaciones de un objeto en búsqueda de autenticidad (Petit-Laurent y Bargueño, 2017, pp. 157-160). El objeto adquiere un valor simbólico y de identidad que tiene un carácter comunicativo. En este sentido, los trazos, las líneas, o las manchas planteadas desde la forma/plástica, no son "afuncionales" ni simplemente decorativas, sino que aportan al carácter expresivo del proyecto animado, buscando, incluso, lograr remembranzas en la mente de los espectadores.

Al igual que un artesano remite al pasado por su carácter manual (Petit-Laurent y Bargueño, 2017, p. 164), los aspectos morfológicos

presentes en la plástica definen la autenticidad del proyecto animado: "Todo objeto tiene entonces, además de su función primaria denotada –que remite a una utilidad práctica– una función comunicativa connotada." (Petit-Laurent y Bargueño, 2017, p. 155). De este modo, todas las formas adquieren una significación, relacionándose entre sí, ejerciendo una función dentro del contexto animado.

A partir de lo anterior, se puede inferir que la relación equilibrada entre la plástica y la mecánica evita que se pueda caer en el *uncanny valley* (el valle misterioso), y generar repulsión de la creación sobre el espectador al intentar hacer una completa mimesis de la realidad (Mori et al., 2012, pp. 98-99). En otras palabras, entre mayor realismo se busque en una animación, mayor ojo crítico tendrá el receptor y mayor resistencia en tanto se logre percibir el intento de engaño. El principio de verosimilitud trasciende la creatividad, en el cual, mediante la transgresión que logra conmoción y sorpresa, entendida como la búsqueda de sobrepasar los límites del orden, surgen formas creadoras significativas acompañadas de un discurso innovador, que no rompe con la realidad, sino que juega con ella (Álvarez-Junco, 2016, pp. 94-98).

Coreografía, coreología y coréutica

A lo largo del proceso, se empezó a buscar algún sistema de entendimiento del movimiento para comprender la relación entre el diseño de movimiento y el diseño de animación de manera directa. Inicialmente, se recurrió a la lingüística para tratar de generar un acercamiento entre la concepción de estructura del contenido narrativo y el sentido de la relación entre la forma y el texto. Sin embargo, a medida que se fueron ubicando nuevas categorías, se llegó a evidenciar un mayor vínculo entre los aspectos vitales del movimiento generado desde el teatro y las artes corporales desde la lingüística. En esa exploración se llega entonces al concepto de "Coreosofía", el cual puede ser interpretado como el "conocimiento o sabiduría respecto al fenómeno de los arcos y círculos que se presentan en la naturaleza y en la vida" (Laban, 1966, p. vii).

Este concepto se vincula al aspecto ideológico y totémico que se planteó anteriormente, entendiendo la concepción mítica y cultural que se atribuye a los arcos y los círculos en la naturaleza desde los albores de la civilización en la idea de armonía, vida y preservación de la existencia. En

ese sentido, más que exclusivamente círculos y arcos, se hace referencia al flujo y al movimiento.

Una vez se definen los elementos para analizar este entendimiento del universo a través del movimiento fluido, se presentan tres formas de abordar el sentido de la coreosofía. Ellos son la coreografía, la coreología y la coréutica. Laban hace una presentación de estas tres disciplinas que permiten comprender la esencia del movimiento y sus flujos, considerando que existen múltiples abordajes que han sido explorados desde hace cerca de tres siglos (Laban, 1966, p. VIII).

La coreografía significa literalmente el diseño o escritura de círculos, desde su raíz etimológica. Actualmente es un término utilizado para referirse a la planificación y composición de bailes o danzas, pero realmente se trata de concebir visualmente un proceso diseñado de flujos de movimiento en un espacio y a un ritmo calculado. Este proceso ha sido utilizado desde tiempos antiguos para designar los esquemas, figuras o símbolos con los que los bailarines o coreógrafos se apoyan para referenciar una serie específica de movimientos. El sistema puede ser estándar o tener variaciones, dependiendo del individuo; pero contemporizando el término se puede hablar de *kinetografía*, el cual se puede entender como el diseño y graficación del movimiento.

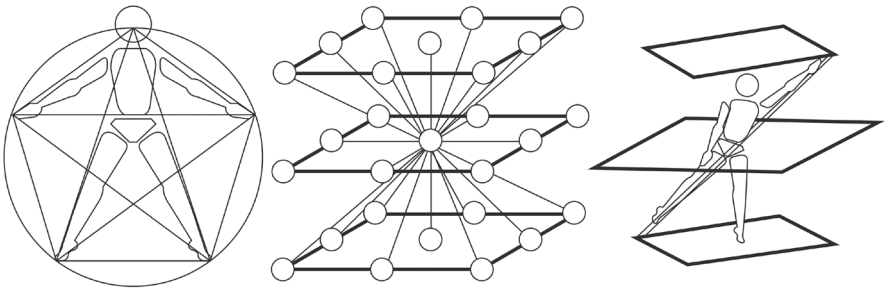
Para Laban es claro que actualmente la coreología y la coréutica no son términos tan ampliamente estudiados como la coreografía. Sin embargo, trata de dar una serie de definiciones que puedan ser abordadas para terminar de consolidar los componentes que permiten definir el diseño de movimiento desde un "lenguaje" propio y relacionado directamente con el movimiento, eliminando los acercamientos a campos del conocimiento que si bien pueden ser interpretados y traducidos, requieren de una adaptación muy compleja para definir la esencia misma del objeto de estudio.

Cuando se habla de coreología, se hace referencia a la lógica o la ciencia de los arcos y los círculos. En esta medida, su labor se convierte en un estudio eminentemente geométrico del movimiento. Ese aspecto debe dejarse de ver desde un punto de vista eminentemente pragmático y entenderse como un tipo de gramática y lenguaje del movimiento, que negocia en sentido literal, no solo con otras formas de movimiento (diferentes a la danza y al baile, como es el caso de la mecánica y la animación), sino con la comprensión de su contenido emocional y

mental. Como lo menciona Laban, lo anterior parte de la noción y la creencia de que movimiento y emoción, forma y contenido, cuerpo y mente, son entidades inseparables y complementarias, que permiten una transmisión de conocimiento propio al ser humano.

Por último, se aborda el concepto de coréutica, el cual hace referencia en mayor medida a la intención humana de armonizar el movimiento, es decir, de entender que ciertas dinámicas naturales han sido parte del entendimiento del ser humano para comprenderse y comprender el mundo a su alrededor, lo que lo lleva a percibir un movimiento, ya sea desde su naturalidad o fractura para generar una intención. Para Laban el movimiento es uno de los lenguajes humanos más profundamente asimilados, pues desde una pose se puede entender toda su connotación, sentido y entendimiento de una intención comunicativa. En esta medida, diseñó una serie de formas gráficas de representación, que son más cercanas a la idea de movimiento que otro tipo de anotaciones o acercamientos lingüísticos (gráfico 9).

Gráfico 9. Sistema espacial de Laban para el movimiento corporal



Fuente: Tomado de Laban (2019).

Desde esta perspectiva, cada uno de los movimientos ejecutados en la naturaleza es percibido con base en las experiencias (Laban, 1966, p. 3). Así, cada una de las categorías mencionadas tiene vinculación directa con aspectos ya mencionados y relacionados con el fenómeno del movimiento desde la animación. En primera instancia, se comprenden los principios fundamentales de la coreografía como un sistema de graficación y

representación, en sintonía directa con los atributos planteados alrededor del diseño de animación en sí mismo, asociando no solo el fenómeno animado, sino la plástica con la que se representa y el viaje del ejecutante. El concepto de coreología en esencia y desarrollo pragmático de su función se acerca de manera directa a la idea de mecánica, el tiempo y el espacio planteados en ítems anteriores, no solo por su determinación planificada del movimiento, sino por el entendimiento de la relación entre su interpretación calculada con la emoción que transmite. Finalmente, la idea de coréutica es una expresión corporal de lo planteado alrededor de la idea de *illusion of life* y *engangin-appeal*, invitando a una percepción empática del movimiento percibido junto con el espectador, incluyendo en su interior las nociones de ritmo, transferencia e interpretación.

Es así como se entiende que cada movimiento está compuesto por una serie de momentos clave, que son conectados a través del espacio por un innumerable grupo de movimientos adicionales, que terminan de completar la forma y la experiencia de quien se mueve y de quien ve moverse a otro, creando de manera artificial espacios de separación que son completados por la mente del espectador. Estos momentos clave determinan, en la experiencia del individuo frente al vacío, cambios y desvanecimientos de la forma previa hacia la forma siguiente, pero también le permite concentrarse en los aspectos que le parecen relevantes y determina la "vida" de lo que observa. En esta medida, para el observador, movimiento y espacio son parte de una misma entidad, buscando comprender no solo el movimiento en su mecánica, sino el desarrollo de este a través de un "viaje" que hace el espectador para aceptar la verosimilitud de lo que está observando, siendo tan valioso e importante como la del ejecutante que lo está vivenciando o recreando.

Desde este ámbito es que se retoma el concepto de estructura a través de dichas disciplinas hacia el movimiento. El ojo humano percibe el movimiento como un esquema de representación de un mundo físico, ya sea para confirmarlo o para revertirlo. Así, establece los puntos de referencia acordes con su experiencia para determinar la validez de ese lenguaje sígnico que percibe y que define si es consistente con sus parámetros de verosimilitud; y en el caso de que no correspondan, su validación solo ocurre en la medida en que el valor de convertirlo en una nueva experiencia se superponga para aceptarlo como un aporte a su configuración del mundo (Laban, 1966, pp. 4-5).

A partir de lo anterior, la unidad de medida particular para definir el movimiento puede ser descrita como "recorrido (*path*)" o "rastro (*trace*)", similar a las líneas guía usadas en los procesos animados. De esta forma, se determina el concepto de grafo como un elemento base que relaciona el diseño con el movimiento y permite comprender que su elongación, dinámica y forma dan paso a la interpretación del movimiento como un concepto comunicacional que Laban definió como *trace-forms* (1966, p. 6). Este concepto se conforma de tres aspectos relevantes: 1) la unidad, 2) el movimiento y 3) el espacio. En los términos que aquí se relacionan a la animación, a su vez se pueden equiparar con el 1) personaje (objeto o cuerpo animado), 2) la ilusión de movimiento o el vencimiento de la incredulidad y 3) el espacio animado audiovisual. Para Laban, estos aspectos son indivisibles y son permanentes en la conciencia del observador. Es así como, independientemente de la técnica, esta percepción de vida es constante y se relaciona, por parte del espectador, con sus experiencias propias en el sentido cultural.

3.4. La técnica como lenguaje y parte del diseño de movimiento

En este punto se define que la técnica, desde la perspectiva antes vista de Latour, Quintanilla, Giedion, Wagensberg y Laban, no es solo un conjunto de aplicaciones pragmáticas para tratar de adaptar las condiciones del mundo a una nueva realidad, funcionen o no, sino que es un sistema de interpretaciones artefactuales aplicadas a las condiciones cambiantes de la realidad del mundo que rodea a un colectivo.

En esa dinámica, el diseño de movimiento se puede entender en dos dimensiones, una de carácter conceptual que implica el entendimiento del movimiento de manera que ha sido parte de la naturaleza humana desde su inicio como civilización, y determina los aspectos de vida, esencia y cultura. Y, en segunda instancia, existe una dimensión perceptible y aplicada, que ha convertido a la técnica y a la tecnología en expresión representativa de las formas en la que los colectivos se apropian de su contexto, interpretan su realidad, y fijan las formas de conectarse entre ellos y con las generaciones posteriores.

La técnica, en el ámbito de la animación, se ha convertido en una deriva del aspecto cultural de entretenimiento y sentido de distención social alrededor de aspectos fundamentales de su realidad. En dicho sentido, la concepción de personajes o desplazamientos (transferencias) hacia construcciones visuales, que reflejen las condiciones de un colectivo, son una forma válida de entender el momento histórico de una sociedad (Thibault, 2016, p. 296), pero que con el tiempo pueden llegar a perder sentido y se convierten en ideas a ser interpretadas por los sucesores.

Sin embargo, su valor intrínseco en el entendimiento de una sociedad en un momento determinado es muy alto pues define, según Lotman, un concepto de "autocomunicación" (Thibault, 2016, p. 303), es decir, de tratar de entender por los propios medios de transferencia y proyección hacia un objeto manipulable un sentido colectivo de pertenencia a una cultura a partir de los rasgos o elementos con los cuales se identifica un individuo.

El concepto de *muñequidad* en función de la técnica

Para Lotman, existe una manera de interpretar la transferencia que se hace a cierto tipo de artefactos para entender el carácter totémico y de influencia cultural que estos tienen en la sociedad. Inicialmente hace una división entre lo que considera "estatuas" y "juguetes", planteando que en el primero existe un vínculo mayor hacia espectadores con gustos maduros, quienes ven en este tipo de artefacto personificado detalles con personalidad propia, los cuales determinan una relación y un relato que se les entrega. Para la segunda definición, Lotman relaciona dichos artefactos con un público más infantil y folclórico, que hacen uso de este elemento para realizar transferencias de personalidad, acción, o incluso narrativa, partiendo desde el sujeto que los manipula (Thibault, 2016, pp. 304-305).

En esa medida, mientras la concepción de estatua permite recibir y entender un relato, la condición de juguete permite al espectador crear narraciones, generar universos y concebir una nueva realidad. El punto intermedio entre estos conceptos es planteado como la muñeca/marioneta (*doll*/*puppet*). Para Lotman, en este sentido, la muñeca/marioneta logra un punto de equilibrio entre una visión casi religiosa de lo totémico de la estatua y la visión lúdica interpretativa del juguete, pues como señala, "si el actor interpreta en parte a una persona, la muñeca/marioneta

interpreta en parte a un actor, logrando la imagen de otra imagen (Lotman, 1980[1978], p. 149, como se citó en Thibault, 2016, p. 304).

A partir de este aspecto de representación y transferencia se llega a un entendimiento del nivel del detalle de este tipo de artefacto vs. la capacidad de apropiarse de su intención narrativa. Mientras menor sea el detalle que tenga la muñeca en relación con lo real, mayor será la posibilidad de asignarle algún concepto o papel. Es decir, que mientras menos precisión o realismo hacia un sujeto específico pareciera tener en su aspecto físico, mayores posibilidades de relacionar aspectos de la vida de un individuo en sus interpretaciones. En el caso contrario, se llega a un punto más bien equidistante de la percepción interpretativa, por ejemplo, en las llamadas "figuras de acción" que personifican superhéroes o personajes de ficción, las cuales llegan a ser motivo de colección por muchas personas, pero dejan de tener un valor interpretativo de transferencia y se convierten a la categoría de estatuas, con todas sus implicaciones totémicas (Thibault, 2016, p. 305). A esta relación interpretativa de transferencia vs. nivel de veneración totémica se le puede definir como *muñequidad*.

Bajo esta perspectiva, como se ha mencionado anteriormente la muñequidad es una cualidad que tienen cierto tipo de artefactos de permitir un grado de transferencia, de condiciones propias de la realidad del individuo, para ser interpretadas como un elemento de proyección de los modelos sociales en los que vive (Reyes-Calixto, 2015, p. 372). Esta concepción de muñequidad es abordable para la animación en la relación que se ha hecho anteriormente con respecto al concepto de la marioneta.

Si se asume la técnica como una forma de apropiación de la muñequidad, este trabajo de síntesis y abstracción de la realidad permite generar los niveles de transferencia que el individuo puede atribuirle a la muñeca/marioneta. En su construcción plástica de menor o mayor realismo puede llegar a determinar aspectos que pueden serle propios y confeccionar un vínculo empático con el artefacto audiovisual animado. Este aspecto en correlación con el valle misterioso es lo que permite que la animación tenga su propio carácter estético, y que en su interior pueda haber variaciones que tengan mayor cabida en unos públicos que en otros.

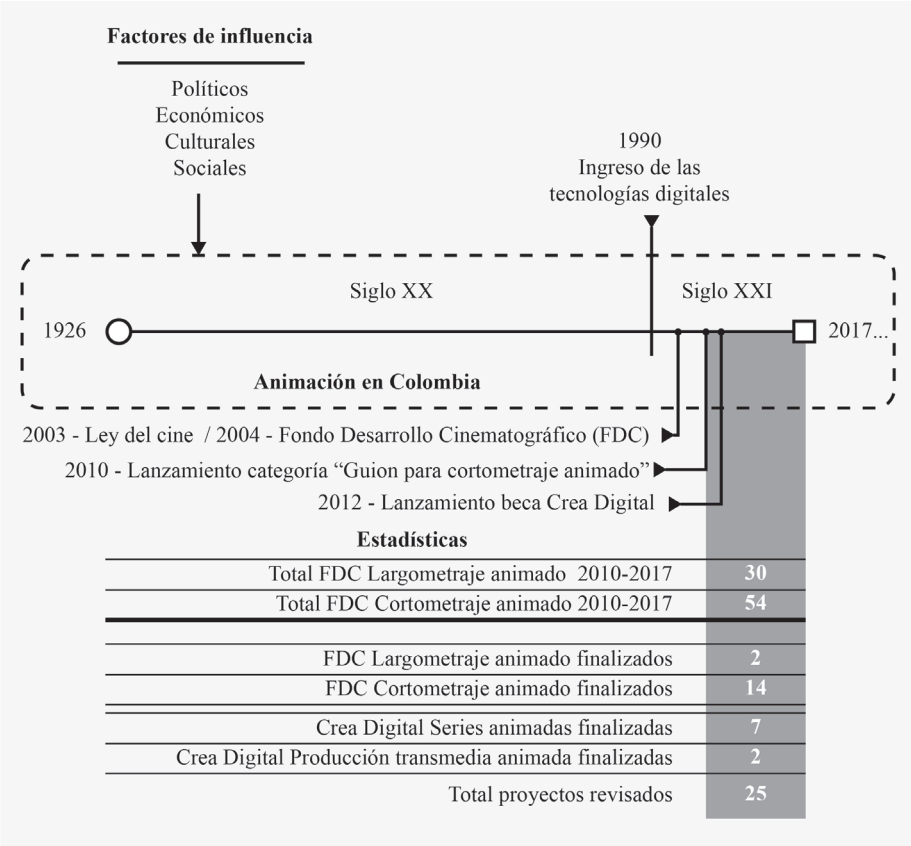
El animador-creador, entonces, usa la técnica como una reconstrucción de la muñequidad, dejando de lado el complejo aspecto de recrear al ser humano, para interpretarlo desde las variaciones y plasmaticidad de la imagen, con algunos escenarios y situaciones en los que un espectador pueda verse reflejado. A la vez, esta reinterpretación da una voz a todos los sentimientos que en una realidad compleja y a nivel social muchas veces no se pueden expresar, generando así una relación directa entre el animador y el colectivo al cual pertenece.

4. Acercamiento al problema de la animación en Colombia

El proceso evolutivo de la animación colombiana ha sido impactado por innumerables factores de carácter político, económico, social y cultural a lo largo del siglo XX y XXI (ver gráfico 10), incluyendo aspectos relacionados con (Arce, Sánchez, y Velásquez, 2013, pp. 63-158):

- El origen y cantidad de los recursos económicos para la producción: se evidencia una dependencia alta a los dineros estatales y una necesidad de búsqueda financiera, sobre todo de parte de la producción publicitaria. Estos dos aspectos han generado que en el sector privado no se promueva la producción animada comercial de cortometrajes, largometrajes y series con impacto a públicos generalizados.
- El estado embrionario en el que se encuentra la academia en el campo, comparado con otros países, teniendo su mayor presencia en el nivel técnico y tecnológico y con muy pocas propuestas en el área profesional y de posgrado. Esta insipiencia académica desemboca en una variabilidad tanto en la experticia como en los perfiles que aún se presenta en el área, teniendo por ello que recurrir incluso a la contratación extranjera para suplir ciertas especialidades en medio de las producciones, aunado a la inestabilidad laboral del gremio. Dicha inestabilidad genera que el capital humano que logra capacitarse de manera empírica o con cursos no formales, tiende a buscar residencia en otros países que poseen una industria consolidada y robusta.
- Imprevistos técnicos y tecnológicos (Quintanilla, 2000, p. 7) derivados de una falta de desarrollo de raíz tecnológica en el país, generándose así una dependencia de esquemas foráneos no siempre comprendidos en su totalidad.

Gráfico 10. Panorama de la producción animada colombiana a 2017



Fuente: Elaboración propia.

Así pues, en medio del inestable panorama de tensiones políticas y sociales, el incipiente proceso de la producción animada desarrollado en Colombia, hasta bien entrada la década de los sesenta, parece no tener un campo claro en el cual desenvolverse (Arce, 2014, pp. 22-25), pero, a partir de la década del setenta, los resultados generados en animación logran progresivamente llegar a un estado en el que se busca, desde diferentes frentes sectoriales y productivos, un constructo discursivo que permite pensar en identificar, sin proponérselo, una poética de la animación colombiana.

A partir de lo anterior, fue necesario abordar elementos que han generado resultados productivos desde diversos campos comerciales, culturales y educativos en el contexto nacional, y que han impactado en la manera en cómo se conciben los mismos realizadores colombianos. En dicho sentido, al hablar de un campo cultural, se abordaron modelos de expresión que dan cuenta de las relaciones y sentires al interior de los colectivos, que les permiten plantear esquemas de convivencia que no siempre han sido formalizados.

En ese orden de ideas, lo económico y lo educativo se independizan como aspectos contenidos en lo cultural, en la medida en que han sido detectados como variables muy específicas que han impactado el desarrollo de la producción animada nacional, pues a pesar de existir un consumo de material extranjero e incluso existir políticas alrededor del sector, los desarrollos empresariales y la dinámica del público colombiano frente a sus producciones es aún muy poco activa y llega incluso a lindar con la apatía. Por el lado educativo, aún no se tiene una actitud consciente de trascender el plano eminentemente técnico y de procedimientos, para poder ofrecer alternativas de manera declarada alrededor del pensar y reflexionar la animación como un fenómeno de impacto social. Estos dos aspectos se valoran de manera separada pues como expresión cultural, la animación colombiana sí ha podido apoyarse en desarrollos plásticos, narrativos, tecnológicos e incluso políticos, aunque sea de manera empírica o intermitente.

La idea de un diseño de movimiento en el país es entonces un norte en desarrollo que explora, experimenta e incluso improvisa para lograr resultados con sistemas que pueden considerarse distantes de los estándares internacionales de producción a los que muchas veces se pretende llegar (Vivelab Manizales, 2014, pp. 9-11). Un ejemplo de ello es que, debido a las dinámicas internas que deben tener las producciones, en gran medida por las limitaciones presupuestales y la falta de experticia de la mayoría de los realizadores, se obliga de una u otra manera a tener flujos de trabajo heterogéneos, a capacitar personal en medio de los procesos de producción y de aprender sobre la marcha las complejidades de cada tipo de proyecto, entre muchas otras problemáticas.

En el proceso de entrevista a realizadores, algunas acepciones emergen como una suerte de sistema de catalogación o diferenciación entre los

tipos de producciones que estos desarrollan, siendo algunas de carácter mixto si así se quiere. En dicho sentido, los realizadores enmarcan tres tipos de producciones debido a la naturaleza de su concepción. Se relacionan entonces como producciones "artísticas" aquellas que se identifican más con la idea de obra de autor, donde la exploración plástica, técnica o narrativa son el sentido de la producción y el objetivo principal no es necesariamente una retribución económica o una audiencia masiva que consuma el producto. En el caso de las producciones "comerciales", se refieren a aquellas que tienen un origen en el mercado empresarial y de prestación de servicios, el cual normalmente termina obedeciendo a unas dinámicas económicas, con retribución basada principalmente en el factor monetario, buscando un impacto a través de clientes o de un público masivo de consumo. Finalmente, cuando hacen referencia a la producción "educativa", no limitan su potencial artístico o comercial, sino que la enmarcan alrededor de desarrollos base con fines pedagógicos o de capacitación preliminar, que son generados dentro de instituciones que imparten conocimientos relacionados con el sector de la animación.

Estas propuestas audiovisuales, desde sus diferentes naturalezas u orígenes, aún no cuentan con un profundo análisis que permita comprender cuáles pueden llegar a ser sistemas escalables de impacto global, ya que al partir de la relación intrínseca entre animación, movimiento y vida identificables en los diferentes referentes, se ve a la animación como una forma de representación que actualmente tiene vínculos estrechos con el proceso de diseño (Horta-Mesa, 2012, p. 63). A partir de estos vínculos es necesario entender a la animación como un elemento integrado en el diseño de movimiento, que determina esa concepción según las visiones locales de producir animación sin tener que comprometer necesariamente una ideología personal o entrar a proveer mano de obra barata para competir en costos. Es, entonces, de vital importancia analizar dichas propuestas de producción, así como los productos generados de las mismas, para, de esta manera, proponer sistemas de entendimiento del fenómeno, aportando a una forma de construcción de un discurso que busca convertirse en un paradigma para Colombia.

5. Una analepsis al sector

El campo de la animación en Colombia ha ganado proyección y alcance en los últimos años debido a diversas variables, entre ellas, un mayor patrocinio del sector estatal a través de políticas y convocatorias de desarrollo, aumento en la generación de espacios de capacitación de talento humano en el área, la apertura de formas simultáneas de impacto del fenómeno animado, como por ejemplo los videojuegos, y el intercambio efectivo para el proceso de coproducción e inversión extranjera y nacional. Sin embargo, hasta ahora no logra ser evidente una poética de la animación en el país, tanto en forma identificada de acervo cultural derivada del hacer como sistema de conocimiento alrededor del fenómeno animado, pues todavía existen variables que limitan el impacto de esta como motor de evolución cultural, social y económica, afectando la continuidad de las producciones y planteando una serie de problemáticas sobre los actores involucrados en su desarrollo en cuanto a la construcción de un sentido conceptual que incida sobre el fenómeno animado en Colombia.

Si bien se establece un marco temporal que parte del año 2010 en adelante, no se pueden desconocer los antecedentes de investigación que se han desarrollado hasta el momento en el contexto nacional, pero en términos generales se puede afirmar, en primera instancia, que la mayoría de la investigación en el área de la animación en Colombia ha carecido de fuentes rigurosas de desarrollo del campo en la mayor parte de la producción del siglo XX, siendo motivo de interés en las últimas dos décadas. A partir del año 1990 se produce una brecha significativa en el análisis del fenómeno desde el punto de vista teórico en el país, pero que coincide con la fractura generada por el ingreso de las tecnologías digitales al panorama nacional. Durante los años 1990 a 2010, se localizan esbozos tímidos de construcción teórica o crítica de la animación que, posteriormente, se retoman de manera más rigurosa a partir del año 2010, a la par que surgen políticas de Estado declaradas en favor del campo de la animación.

5.1. Influencias de realización animada en el país (España, Francia y Argentina)

Hablar de un solo tipo de influencia en el desarrollo de la producción animada colombiana es, en primera instancia, casi imposible, debido a que la manera de producir animación en el país ha sido impactada en mayor o menor media, y en algunos casos, por grandes y reconocidos animadores como Walt Disney, Norman McLaren o Jiří Trnka y, desde otra perspectiva, por países como Italia, Inglaterra, Alemania o Canadá, entre otros. Sin embargo, y teniendo en cuenta el contexto y la permanencia de las producciones, países como España, Francia y Argentina han sido quizás de los más constantes, no solo en el aporte de influencias visuales y comerciales, sino en la participación de sus nacionales en producciones animadas y generación de procesos de desarrollo del sector al interior del país.

La empresa Corafilm, de propiedad del francés Jean Balavoine, es "uno de esos pioneros extranjeros responsables del establecimiento de la animación y de la realización de comerciales en Colombia" (Arce et al., 2013, p. 113), quien a través de artistas como los españoles Pedro Morán y José Carbonell o el francés Robert Rosse, son los encargados de buena parte de la producción de animación comercial durante los años sesenta en el país, a pesar de que han realizado otras producciones de carácter documental o ficcional en esta empresa. En el proceso de instauración de productoras o estudios que desarrollaron animación en la década de los setenta, varios como Nelson Ramírez o Juan Manuel Agudelo, entre otros, toman las riendas de la producción nacional; pero a la par el nombre de Alberto Badal llega ser tan importante como los ya mencionados. Este realizador español de origen catalán, con experiencia en largometrajes animados como *El Mago de los Sueños* (Macián, 1966) y de series animadas de personajes tan memorables como *Mortadelo y Filemón* (Vara, 1971), llega al país y establece el que en su momento fue considerado el segundo estudio de animación más grande en Colombia (Andrade y Pedraza, 2010, sec. 1; Arce et al., 2013, p. 120). De manos de Badal muchos comerciales admirados y queridos por los colombianos fueron realizados teniendo a su haber entre ellos al *Gigante de las Villas* y el *Estomaguito de Alka-Seltzer*.

A mediados de la década de los setenta, los argentinos William Chignoli y Simón Feldman realizan el cortometraje en recorte titulado *Cara-*

ballo mató un gallo (1976), producido en los estudios de Cine Latino en Bogotá (Arce et al., 2013, pp. 140-141; p. 177). Juan Manuel Agudelo con su estudio JMA trabajó en conjunto con los franceses Phillipe Massonat y Magdalena de Massonat durante la década de los ochenta para lograr productos animados de muy alta calidad tanto en la línea de comerciales como en la de producciones argumentales. Uno de sus más recordados proyectos es el desarrollo del piloto de serie animada *Tolimenses Go West* (1980), que, si bien no logró llegar a ser realizada, evidenció el trabajo conjunto entre ambas miradas y la capacidad de trascender las fronteras temáticas y utilizar referentes nacionales en un contexto animado. Los Massonat no cerraron su producción y para el año 1981 salió el cortometraje de dibujo animado *Emmanuela no tiene quien le escriba* (De Massonat, 1981), en el 1983 realizan el corto animado *Donde hay payasos* (De Massonat y Massonat, 1983) y *Canto a la Victoria* (De Massonat, 1987) en el año 1987, integrando acción real y animación (Andrade y Pedraza, 2010, sec. 1; Arce et al., 2013, pp. 179-181).

Uno de los grandes exponentes de la producción animada en Colombia, Fernando Laverde, tiene un vínculo muy estrecho con España y Argentina, tanto en su formación como animador, así como en los resultados de su larga y entrañable carrera. En la década de los sesenta viaja a Europa con su familia y trabaja de la mano de Enrique Nicanor en producciones animadas en España, lo que determina su visión y posterior dedicación artística y profesional. Al empezar la década del setenta, la formación como guionista en Buenos Aires le permite iniciar su vida como productor y realizador con mayor confianza y de manera independiente. Después de una brillante etapa de producción en la que se pueden nombrar memorables producciones como *En el país de Bellaflor* (1972), *La pobre viejecita* (1978), *Pepitas Rojas* (1979) y *Cristóbal Colón* (1983), entre otras, todas producciones en la técnica del *stop motion*, una delegación enviada a Buenos aires en el año 1984 le permite a Laverde ponerse en contacto con la productora argentina Eugenia Lettner y desarrollar, luego de múltiples tropiezos, su tercer y último largometraje, *Martín Fierro* (1989), con el guion de Zuhair Jury (León y León, 1985; Pedraza, 2014, pp. 49-53).

Para la década de los noventa, la inclusión de la tecnología digital en el panorama nacional, y muchos otros condicionantes de carácter social y económico cambiaron la manera de producir animación en el país. Los

argentinos Hernán y Diego Zajec comienzan su productora Conexión Creativa, donde, trabajando con programas de computador y explorando nuevas formas de producción, lograron, no solo trabajo en comerciales y publicidad, sino también llegar a desarrollar la icónica serie para televisión *El siguiente programa* (1997), con vínculos muy enraizados en la irreverente *Beavis and Buthead* de MTv. Posteriormente, logran otras producciones como *Blanca y pura* (1999) o *Betty Toons* (2002) (Andrade y Pedraza, 2010, sec. 1).

Otro de los fértiles realizadores y productores nacionales es Carlos Smith, cuyo recorrido se vincula en un momento determinado a su estadía en Barcelona, donde llega a ser profesor y coordinador académico del Máster en Animación de la Universitat Pompeu Fabra. Su trabajo en Barcelona se ve reflejado en la producción *Los hijos del agua* para el pabellón de España en ExpoZaragoza'08 (2008). En 2009 funda Hierro Animación, empresa con fuertes vínculos con el país ibérico y logra producciones como *Migrópolis* (2011), serie creada por Karolina Villarraga para televisión y que contó con el apoyo de RTVC Señal Colombia. Posteriormente, en trabajo conjunto con Laura Piaggio y Marcelo Dematei, se desarrollan series animadas como *Cuentos de viejos* (2012) y *Mostros afechantes* (2017), coproducidas y estrenadas por Señal Colombia.

El impacto, estilo particular y desempeño que estos países aportaron a la producción nacional permitieron no solo un mayor número de producciones o el desarrollo de proyectos con recursos y vínculos con el exterior, sino, ante todo, hicieron evidente el crecimiento técnico, plástico y narrativo que los realizadores colombianos han alcanzado al tener contacto con otras latitudes, logrando así un desarrollo progresivo y constante de la calidad de la producción nacional.

5.2. Antecedentes en las prácticas de animación en Colombia

Aparte de las influencias externas, o del desarrollo de producción animada, es importante resaltar el recorrido que la producción académica ha tenido en el país, desde la perspectiva histórica o teórica, así como también a partir del ejercicio de capacitación en las técnicas de animación y la conformación de un corpus laboral que enfrente las diferentes condiciones

de producción que tiene Colombia. Es por lo anterior que se requiere de una revisión de este tipo de antecedentes y el impacto que tiene en la construcción del presente libro.

El surgimiento de estudios teóricos y críticos de la animación en el país

A partir de la búsqueda realizada, se pudieron identificar documentos que han emergido como desarrollo de carácter teórico, historiográfico o crítico y que permiten comprender la creciente inquietud que respecto al campo de la animación ha surgido en Colombia desde las últimas cuatro décadas. Su crecimiento es mayor a partir del 2010, pero no por ello son menos importantes las referencias que de manera esporádica surgieron en el país previamente. Inicialmente, se identificó un grupo de textos en particular que, por su naturaleza y contexto, se definieron como fundacionales. Esta denominación y relevancia está dada en tanto que fueron los primeros documentos publicados de manera formal y en función de la producción animada en el país, siendo un punto de partida para investigadores y académicos para las posteriores referencias encontradas en términos generales.

El primer documento desarrollado de manera oficial en el país es *Cuadernos de Cine Colombiano N.°15* (León y León, 1985), el cual realiza un recorrido biográfico bajo la forma de entrevista al realizador Fernando Laverde. Dicho texto revela aspectos importantes de su recorrido personal y familiar que lo llevaron a ser uno de los principales exponentes de la producción animada, tanto por su contenido de corte militante en contra de la intromisión extranjera y defensa del medio ambiente, como también por ser uno de los más prolíficos realizadores nacionales que hayan existido en el área de largometrajes. Sin embargo, este documento no será un referente teórico primordial en tanto que no hace un análisis del realizador o su obra, aunque representa un primer interés en el campo; solo se relaciona como el documento pionero de una forma de expresión que no gozaba de una identidad o respeto como expresión audiovisual en el país.

Los otros documentos que fundamentan este primer apartado son *Las artes plásticas en el cine animado de Carlos Santa* (Vega-Herrera, 1993), proyecto de grado que enfatiza en la concepción plástica y artística que

tiene este realizador en particular, y la forma en que, a través del propio proceso creativo, genera conceptos y conocimiento vinculado a la esencia misma de la animación. Los documentales "Maestros de la animación en Colombia" (Andrade, 2003)[25] e "Historia del cine de animación en Colombia (1926-2010)" (Andrade y Pedraza, 2010) son iniciativas planteadas por el realizador Óscar Andrade en una etapa de desarrollo que, impulsada por las becas del Ministerio de Cultura, permitieron desarrollar estos productos dentro del marco de investigación audiovisual. Son recopilaciones y entrevistas documentales que se convierten en las primeras compilaciones semiestructuradas de las producciones y animadores nacionales, en donde se generan trazabilidades, inquietudes del panorama del sector en su momento y se conciben como una primera manera de generar un acervo discursivo que pusiera de manifiesto el resurgimiento de la animación en el país.

El primer documento estructurado y publicado como investigación formal surge al interior de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y se llama "La animación en Colombia, hasta finales de los años 80" (Arce et al., 2013). En cierta medida, replantea los postulados presentados por Andrade en el 2010, y no se limita a hacer una recopilación cronológica y descriptiva de las producciones animadas desde principios del siglo XX, sino que contextualiza las condiciones sociopolíticas del país, y cómo estas inciden en los procesos de realización del área de la animación. Es un documento que surge en el año 2013 y, si bien es posterior a otros textos, su marco de contenido es quizás el primer constructo riguroso sobre la producción animada durante todo el siglo XX, sentando las bases de las concepciones discursivas para el siglo XXI.

Este texto permite un desarrollo secundario, a manera de artículo en el 2014, que sintetiza los postulados principales de la investigación y las formas de abordaje que se dieron en el terreno de la indagación histórica.

---

[25] Si bien la datación del documental por Proimágenes Colombia lo ubica en el 2003, su caracterización parece estar mal datada, pues la fecha de la investigación de la que se deriva se encuentra entre el 2008 y 2009. Este aspecto no puede ser corroborado por el mismo documental pues en los créditos nunca se encontró la fecha. Sin embargo, como la única referencia existente es el dato mencionado, se mantiene hasta que no se haga el proceso de corroboración. A pesar de esto, el documento no pierde su carácter fundacional.

El artículo se inscribe dentro de los Cuadernos de Cine Colombiano (Cinemateca Distrital - Gerencia de Artes Audiovisuales - Idartes, 2014), con el título de "La animación colombiana durante el siglo XX: Una historia en construcción" (Arce, 2014).

Al hacer un énfasis en los discursos encontrados al interior de la pesquisa, la mayor preocupación evidente es la revisión histórica y reconstrucción de memoria. Este factor presente de manera constante, tanto para describir como para realizar aportes críticos, deja en evidencia una inquietud sobre los vacíos y dudas que se tienen sobre el impacto de la animación en Colombia y el entendimiento de esta como movilizador cultural.

Dentro del aspecto anterior caben textos como "Panorama de la industria de la animación en Colombia para nuevos realizadores" (Melo-Morales, 2010), "Inicio y consolidación del campo de creación del cortometraje de animación en Colombia: Creación, producción, circulación y recepción de las obras de cortometraje animado de ficción en Colombia (1972 - 1992)" (Arce, 2012), "Animación: Más allá de la técnica. La forma como carácter constitutivo de la narrativa" (Castrillón-Ayerbe, 2013), y los artículos "A manera de introducción. Una mirada al pasado" (Santa, 2014), "Voces y susurros: sobre algunos usos narrativos del sonido en la animación colombiana" (Conde, 2014), "Produciendo animación en Colombia. Fernando Laverde: valiente, terco y soñador" (Pedraza, 2014), "Animación expandida y otras articulaciones contemporáneas" (Cogua, 2014), y el "Inventario parcial de cine de animación colombiano" (Colmenares, 2014).

Todos estos textos llevan a cabo una revisión retrospectiva de largo alcance que busca contextualizar al lector no solo sobre los orígenes históricos de la animación en sentido amplio, sino que tratan de ser muy detallados en lo referente a la evolución y producción de la animación particularmente en el país desde diferentes perspectivas.

La relación con la construcción de sentido desde otros campos que vinculan lo tecnológico, las nuevas mediaciones y el análisis de la animación desde grandes campos del conocimiento así como también desde la comunicación o la semiótica, y las diversas expresiones contemporáneas, se ve reflejada al interior de textos como "Diseño de animación: Análisis de la animación en nuevos medios de comunicación desde la perspectiva del diseño" (Agredo-Ramos, 2010). Dicho texto se ve resumido posteriormente en un capítulo de un libro a manera de divulgación

del proyecto, titulado "Análisis de la animación en nuevos medios de comunicación desde la perspectiva del diseño" (Agredo-Ramos, 2016), los cuales son textos que abordan los procesos animados dentro de las nuevas mediaciones digitales. Un documento de corte mucho más teórico es el desarrollado por Mauricio Durán, llamado "Las potencias de la imagen animada" (Durán, 2014), como componente fundamental de la cultura a partir de las cualidades de la imagen, vista desde la antropología, la semiótica, la sociología y la filosofía, entre otros.

Desde el enfoque crítico, los documentos que referencian el contexto nacional, utilizándolo como sistema de denuncia, cuestionamiento y búsqueda de un discurso propio, son los artículos "Una aproximación "violentológica" a la animación colombiana reciente" (Sosa, 2014), "Animación colombiana clasificada (PG-13)" (Ríos-Arce, 2014) y "Animación hecha por mujeres. Un territorio en construcción" (Traslaviña y Rojas, 2014), textos que se inscriben en temáticas que preocupan no solo a los investigadores, sino a múltiples esferas sociales y políticas en el país. En este sentido, el último gran avance reconocido es el texto "Estudios sobre animación en Colombia - Acrobacias en la línea de tiempo" (Cogua et al., 2017), publicado por la Editorial de la Universidad Javeriana, incluyendo a gran cantidad de los más importantes investigadores nacionales del área. Para finalizar, se localizan en esta misma categoría los tres resultados audiovisuales de la investigación "La animación como medio de creación para las artes visuales", llamados *Perpetuum Mobile I - Espacio y Tiempo*, *Perpetuum Mobile II – Procesos Creativos* y *Perpetuum Mobile III – Tecnología y Creación* (Traslaviña, Durán y Martínez, 2013, 2015a, 2015b), en los cuales se busca conocer los puntos de vista de diferentes realizadores y creadores alrededor de conceptos fundamentales de la animación, así como su percepción y vivencias en el contexto propio de cada entrevistado.

La enseñanza y práctica del fenómeno animado en Colombia (escuelas de arte, ingeniería y diseño)

Históricamente en Colombia, quienes hayan tenido inquietudes de capacitación en el ámbito de la animación y más aún de carácter profesional, han tenido que optar por buscar diferentes tipos de espacios de aprendizaje, que normalmente parten de los conocimientos empíricos y

desestructurados y que llegan al ingreso a carreras profesionales que, sin tener su foco de manera principal en el diseño de movimiento, tienen contenidos de animación en sus asignaturas o por lo menos en algunas de ellas.

Partiendo de lo anterior, carreras como Diseño Gráfico, Artes Plásticas, Comunicación, Cine y Televisión entre otras a nivel nacional, han sido las principales fuentes de construcción profesional en el área (ver tabla 2). En muchas ocasiones, quienes desean capacitarse de manera formal emigran fuera del país, lo que genera una pérdida repetida de talento humano que normalmente llega a ejercer su actividad en el exterior, lo cual deriva en un impacto no muy positivo para el sector a nivel nacional y sus consecuentes efectos en la potenciación de este campo de manera directa.

Tabla 2. Programas y cursos más reconocidos en Colombia en el área de animación

Nivel de formación	Nombre programa
Formación Técnica	Fundación Educativa CESDE, Medellín: Técnico en Animación 3D (Código SNIES 102685)
	Unitécnica, Manizales y Pereira: Técnico Laboral en Animación 3D & Vídeo Digital (Resolución Sec. Educación #497)
	Universidad La Gran Colombia, Armenia: Técnico Profesional en Animación y Multimedia (Código SNIES 102685)
Formación Tecnológica	Corporación Academia Superior de Artes, Medellín: Tecnología en Animación para Medios Digitales (Código SNIES 104664)
	Corporación Academia Superior de Artes, Medellín: Tecnología en Edición y Animación de Medios Audiovisuales (Código SNIES 53513)
	Corporación Universitaria Unitec, Bogotá: Tecnología en Animación 3D (Código SNIES 91289)
	Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío, EAM, Armenia: Tecnología en Diseño y Animación Gráfica (Código SNIES 53618)

Nivel de formación	Nombre programa
	Fundación Para La Educación Superior, San Mateo, Bogotá: Tecnología en Gestión de Diseño Multimedial y Animación (Código SNIES 101574)
	Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá: Tecnología en Animación y Posproducción Audiovisual (Código SNIES 91347)
	Institución Universitaria ITSA, Barranquilla: Tecnología en Diseño y Animación Gráfica (Código SNIES 101470)
	Institución Universitaria Pascual Bravo, Medellín: Tecnología en Animación Digital (Código SNIES 103524)
	Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Roldanillo: Tecnología en animación digital (Código SNIES 102131)
	La Salle College Institute (LCI), Bogotá y Barranquilla: Tecnología en Diseño Gráfico, Animación Multimedia y Páginas Web (Código SNIES 54557)
	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cobertura nacional: Tecnología en Animación Digital (Código SNIES 102351)
	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cobertura nacional: Tecnología en Animación 3D (Código SNIES 102372)
Formación Profesional	Institución Universitaria Salazar y Herrera, Medellín: Animación (Código SNIES 105371)
	Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá: Realización en Animación (Código SNIES 105862)
Especializaciones	Fundación Universitaria Luis Amigó, Medellín: Especialización en Animación Digital (Código SNIES 53567)
	Universidad Nacional de Colombia, Bogotá: Especialización en Animación (Código SNIES 52972)

Otros cursos	Leitmotiv, Universidad Central, Bogotá: Diplomado en Animación 3D
	Naska Digital, Bogotá: Animación 3D y 2D, Cine y Televisión
	Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá: Diplomado en Animación Experimental

Fuente: Elaboración propia.

Desde otra perspectiva, enfocado quizás en mayor medida en el manejo más instrumental del proceso animado, se ofrecen diferentes niveles de formación por fuera del concepto de la titulación profesional en programas técnicos, tecnológicos, de especialización y de educación no formal en animación y áreas afines, además de diversos cursos cortos dirigidos a segmentos etarios y educativos muy diferentes, que van desde talleres introductorios para público infantil en festivales, colegios e instituciones de formación e iniciativas particulares, hasta diplomados y cursos libres ofrecidos por instituciones de educación superior.

La primera institución de educación superior que en Colombia implantó una cátedra de animación fue la Universidad Jorge Tadeo Lozano en el año de 1976 con el profesor Augusto Martelo, seguida solo hasta el año 1998 por el programa de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Colombia con el profesor Álvaro Sanabria. Simultáneamente animadores como Phillipe Massonat o Luis Fernando Benavides dictaron talleres, cursos o procesos de formación no formal, que permitieron un acercamiento con cierto grado de especialización a pequeños sectores de población inquieta en el estudio del ejercicio animado. "Entre los animadores que posteriormente dictan la cátedra en la Universidad Jorge Tadeo Lozano se cuentan Fernando Laverde, Alberto Badal, Carlos Escallón, Carlos Santa, Martha Gama, Mauricio García y Beatriz Rolón" (Arce et al., 2013, pp. 121-122).

Políticas para el sector de la animación en el contexto del fomento del área audiovisual a partir de 2010

En el año 2010, en Colombia se aprueba el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social, Conpes 3659, en el que se establece la política nacional para la promoción de las Industrias Culturales en Colombia:

> El objetivo central de esta Política es aprovechar el potencial competitivo de las industrias culturales, aumentar su participación en la generación del ingreso y el empleo nacionales, y alcanzar elevados niveles de productividad. Se estructura en cinco líneas estratégicas orientadas a superar los obstáculos identificados en la esfera de la circulación de bienes y servicios de las industrias culturales –especialmente para las empresas de menor tamaño del sector–, y a ampliar el acceso al financiamiento y a los instrumentos públicos de desarrollo empresarial. Se enfatiza también en el componente de formación del capital humano de la industria, y en la promoción del uso de nuevas tecnologías. Por último, se propone una línea estratégica orientada a reducir la concentración regional de las industrias culturales, mediante el aprovechamiento del potencial local y de experiencias piloto que en ese sentido actualmente se están desarrollando en diferentes regiones del país. (Ministerio de Cultura, Ministerio de Comercio y DDS, 2010, p. 3)

Este documento surge como resultado de la Ley 397 de 1997 que estableció el Sistema Nacional de Cultura, tratando de dimensionar esquemas de participación, planeación, control y seguimiento que permitió la articulación de iniciativas públicas y privadas con el resultado del Plan Nacional de Cultura 2001-2010 "Hacia una ciudadanía democrática y cultural". Como lo cita el documento:

> Este plan incorporó estrategias que han servido de impulso a las industrias culturales. Se convoca allí el fomento de las micro, pequeñas y medianas empresas, el diseño de líneas especiales de crédito y de capacitación empresarial e incentivos a las experiencias exitosas y a la creación de viveros e incubadoras empresariales en estos sectores. Esas estrategias fueron vigorizadas en el documento Conpes 3162 de 2002, "Lineamientos para la sostenibilidad del Plan Nacional de Cultura 2001-2010", el cual recomienda promover incentivos fiscales, líneas de fomento financiero, la apertura de mercados internacionales, el fortalecimiento de la agremiación sectorial, la formación técnica y la protección del derecho de autor (Ministerio de Cultura, 2000; Ministerio de Cultura et al., 2010, p. 5)

Estas políticas posibilitaron alianzas entre el Ministerio de Cultura y otros ministerios como el de Comercio, Industria y Turismo con el objetivo de insertar al país en una dinámica de crecimiento y establecimiento de

promoción en "sectores de talla mundial" como lo cita el documento. Este tipo de acciones buscaba generar una circulación de talento, recursos y conocimientos desde y hacia el país para dinamizar diferentes sectores de carácter cultural, pero a la vez convertirse en motor económico a nivel nacional. Este tipo de iniciativas permitieron la generación de leyes como la Ley 98 de 1993, también conocida como la Ley del Libro:

> Responsable del desarrollo del sector editorial colombiano, que lo llevó a un sitial de primacía en el contexto latinoamericano. Estableció exenciones y deducciones sobre la renta y el impuesto de timbre a procesos que intervienen en la cadena editorial (autores, editores, distribuidores, librerías); supresión de aranceles e impuestos a la importación de libros, insumos y equipos; exención de IVA a la importación y venta de libros; acceso a mecanismos de crédito y formación similar a la generalidad de industrias, facilitación aduanera y de circulación postal. (Ministerio de Cultura et al., 2010, p. 4)

De manera similar se emite la Ley del Cine (Ley 814 de 2003), que con un marco normativo propio logró ventajas similares a las publicaciones editoriales y se pudo insertar en las políticas nacionales, siendo reconocido el sector audiovisual como un motor de desarrollo productivo y económico (Ministerio de Cultura et al., 2010, pp. 6-11) procurando "afianzar el objetivo de propiciar un desarrollo progresivo, armónico y equitativo de cinematografía nacional y, en general, promover la actividad cinematográfica en Colombia" (Ministerio de Cultura, s. f. , p. 6) y que en su artículo 2 cita:

> El concepto de industria cinematográfica designa los momentos y actividades de producción de bienes y servicios en esta órbita audiovisual, en especial los de producción, distribución o comercialización y exhibición. Por su parte, el concepto de cinematografía nacional comprende para efectos de esta ley el conjunto de acciones públicas y privadas que se interrelacionan para gestar el desarrollo artístico e industrial de la creación y producción audiovisual y de cine nacionales y arraigar esta producción en el querer nacional, a la vez apoyando su mayor realización, conservándolas, preservándolas y divulgándolas. (Ministerio de Cultura, s. f., p. 6)

Todas estas políticas identificaron una serie de circunstancias que a pesar del crecimiento de las producciones y el jalonamiento que, desde lo cultural, lo social y lo económico, venían realizando las industrias culturales, no permitían un verdadero desarrollo en términos

de impacto global. De esta manera, se identificaron los siguientes ejes problemáticos (Ministerio de Cultura et al., 2010, pp. 14-19):

- Circulación y distribución de bienes y servicios de las industrias culturales.
- Bajo acceso a financiamiento.
- Escaso desarrollo local de las industrias culturales.
- Insuficiente oferta educativa especializada.
- Incipiente uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de modelos de negocio.

Bajo este contexto y como parte de las políticas nacionales para el impulso sectorial, y más específicamente el sector cinematográfico, dentro de la Ley del Cine se genera un elemento puntual denominado el Fondo para el Desarrollo Cinematográfico (FDC) que es definido como:

> Un mecanismo de financiación de la cinematografía local creado en la Ley de Cine. Este se alimenta de los recursos recaudados por una contribución parafiscal denominada Cuota para el Desarrollo Cinematográfico (CDC), la cual pagan los exhibidores y distribuidores de películas extranjeras en el país (8.5% de sus ingresos mensuales), así como los productores de largometrajes colombianos que se exhiban en salas de cine aquí instaladas (5% de este ingreso). El dinero del FDC tiene destino fijado por la Ley de Cine, hacia eslabones creativos, productivos, promocionales, de comunicación pública, figuración internacional, de conservación patrimonial o de capacitación de la cadena cinematográfica, entre otros. (Ministerio de Cultura, s.f., p. 14)

El FDC se instaura entonces como un soporte gubernamental en el desarrollo del sector cinematográfico, pero que se circunscribe inicialmente a las dinámicas del cine tradicional de acción en vivo, llegando a desconocer por completo el campo de la animación como una obra enmarcada en este ítem. No es sino hasta el año 2010, desde la discusión planteada entre el Consejo Nacional de las Artes y la Cultura en Cinematografía y las mesas gremiales, que se puede incluir la categoría de animación, iniciando con el concepto de desarrollo de guion para animación hasta tener actualmente las categorías de desarrollo y producción de largome-

traje, realización de cortometraje y realización de cortometraje infantil de animación, con una inversión de $2.546.000.000 para el año 2017.[26]

Estas políticas parecen abarcar, en primera instancia, todo el espectro de lo audiovisual, pero al citar específicamente el soporte material del contexto cinematográfico y ciertas condiciones que excluyen, por ejemplo, la serialidad, dejan de lado otras expresiones del campo de la animación como lo televisivo, la web o los ambientes digitales. En esa medida para el año 2012, en un convenio entre el Ministerio de Cultura y El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic) se lanza la convocatoria de la beca Crea Digital, con tres categorías:

- Coproducción para el desarrollo de juegos de video.
- Coproducción para el desarrollo de contenidos transmediales.
- Coproducción para el desarrollo de series digitales animadas.

Además, la beca Crea Digital se define como:

> La convocatoria para la producción de contenidos digitales con potencial comercial y énfasis cultural y/o educativo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio de Cultura […] Además de propender por sensibilizar a la industria en la necesidad de realizar contenidos incluyentes, accesibles para la población con discapacidad, culturales, educativos y de calidad, como tradicionalmente se ha hecho en esta convocatoria, este año Crea Digital busca proyectos ganadores con alto potencial para ser comercializados y monetizados, en mercados internacionales que cada vez más demandan contenidos innovadores que recogen la gran diversidad cultural y educativa de Colombia. (Ministerio de Cultura & Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2018, p. 4)

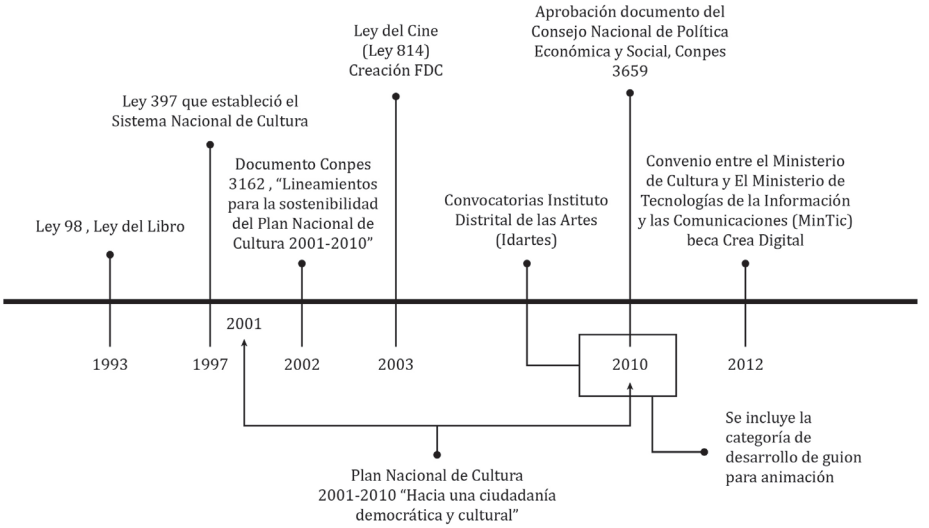
A la par de estos dos grandes esquemas de apoyo institucional (ver gráfico 11), surgen otras instancias que promueven el sector de la animación en cuanto a la producción. En dicha medida, se destacan convocatorias como la del Instituto Distrital de las Artes (Idartes)[27] que desde el 2010 también promueve el apoyo a diferentes expresiones artísticas de la capital, y que incluye una subvención económica a la realización de cortometraje animado e investigación de imagen en movimiento dentro

[26] http://www.convocatoriafdc.com/convocatoria_2017

[27] http://www.idartes.gov.co/es

de su portafolio de estímulos. La diferencia es que su impacto es local y las características de participación lo limitan a la ubicación geográfica del director. Por otra parte, desde el sector de la televisión, el canal público Señal Colombia,[28] dentro de su paquete de iniciativas "para la producción, distribución y adquisición de contenidos para la TV y las nuevas pantallas" (Señal Colombia, 2018), tiene la convocatoria al Mercado de coproducción, convocando a productores nacionales e internacionales de cualquier tipo de tendencia o técnica audiovisual. El formato planteado en esta iniciativa se da en el marco de la presentación de contenidos que puedan ser atractivos para el canal, con la posibilidad de acceder a un 70% de los recursos para su desarrollo y posterior emisión.

Gráfico 11. Línea de tiempo de políticas para el sector audiovisual en Colombia



Fuente: Elaboración propia.

[28] https://proyecta.senalcolombia.tv/mercado

III. Perspectivas de rutas de investigación para el contexto nacional

1. Motivaciones y procesos de la animación en Colombia

La revisión documental y el trabajo de análisis de la muestra permite evidenciar que para quienes tienen cercanía con el fenómeno animado en el país, existe una profunda necesidad de rescatar elementos y valores que definen las raíces culturales de Colombia, buscando una forma de preservar las luchas, esfuerzos y temores de las generaciones que han antecedido la realidad presente.

De este modo, el proceso de producir animación en Colombia es algo más complejo que una disciplina o una labor técnica. Para la mayor parte de los realizadores es una forma de expresión que ha ido descubriéndose paulatinamente y que facilita la comunicación de las ideas que se tienen. Estas ideas emergen como parte de la realidad que viven los creadores, y que en los últimos años ha podido lograr suficiente acogida para empezar a tener algún tipo de valor para quienes determinan políticas nacionales al respecto. Para los entrevistados, el acto de animar ha permitido representar una serie de ideas que se han conformado a lo largo de los años, y que en otras formas artísticas de representación no encuentran la suficiente capacidad narrativa para transmitir lo que quieren presentar al público.

Las nuevas plataformas, la difusión de sistemas de comunicación masivos y la reducción en los costos de tecnología e insumos han permitido que las propuestas animadas puedan verse afectadas positivamente al hacerse factibles con un grupo de recursos menos complejo al que se debía acudir en décadas anteriores. Sin embargo, se requiere seguir evolucionando en los diferentes sistemas de producción, para lograr estándares cada vez más elevados y la posibilidad de llegar a una mayor cantidad de público.

2. Redimensión del proceso de animar contenido en el diseño de movimiento

La categoría de animar puede ser vista como un proceso de diseño abordado desde dos tradiciones: una, de corte antropológico y, otra de corte tecnológico. En este sentido, el diseño aborda un problema humano que alberga múltiples formas de generación y se enmarca en este caso desde el movimiento. Bajo esta perspectiva, el movimiento es una forma de concepción que puede afectar agentes de diferente naturaleza (humanos y no humanos) en las maneras de interactuar o definirse. Por ello, la animación se configura como una forma de apropiación intelectual del fenómeno del movimiento, y en esta misma línea se pueden incluir la mecánica o la biomecánica, entre otras, como sistemas que utilizan la forma, la variación de esta en el tiempo y la representación de un problema que debe verse a través de formas dinámicas para encontrar su respuesta. No significa que se busque eliminar la esencia del concepto de animar, por el contrario, como se ha visto a lo largo de este libro, la animación obedece a una serie de protocolos que involucran una infinidad de categorías humanas de comunicación, producción cultural y sentido colectivo, pero que debe ser planificada, estructurada, evaluada y realimentada para convertirse en un verdadero objeto de valor para una sociedad.

2.1. Las nuevas formas de ver el diseño

Se ha podido observar en el curso de la revisión teórica cómo las formas de entender el diseño han evolucionado y mutado a partir de verlo como una forma viable de comprender y apropiarse del mundo desde múltiples perspectivas[29]. Es en la práctica de creación que mediante la

[29] Aurelio Horta-Mesa plantea una idea alrededor de las "prácticas que colindan y comparten una filiación epistémica fuerte con la imagen artística, tales como la animación digital o el de escenarios virtuales que le sirven a la industria cultural para satisfacer y promover. A estas prácticas las enmarca dentro de un concepto de diseño de frontera

experiencia del hacer se puede instaurar un sistema de conocimiento derivado de las vivencias del artista, que se transforman para poder interpretar un fragmento de realidad mediante la integración de elementos conceptuales, formales y tecnológicos. Todos estos elementos se articulan profundamente para trascender el artefacto visto solo desde el efecto estetizante y poder visualizar el resultado audiovisual animado como un sistema de identificación de la dinámica propia de la vida.

Partiendo de lo anterior, el diseño de animación, como un esquema de entendimiento de una categoría que posee el movimiento, es una forma de abordar la serie de procesos, métodos, técnicas, propuestas plásticas y comunicativas que involucran la modificación de la realidad a partir de la interpretación plástica de su esencia de manera diacrónica, permitiendo un enlace empático entre forma generada, contenido a representar, sistema de visualización y público o espectador. Esto implica que no puede desvincularse la práctica del hacer, que en el caso de la animación está enmarcada por lo animado, lo animable y lo animante, de los discursos y procesos colectivos que rodean el contexto donde surgen los referentes de representación de una producción u obra.

El artista-creador en este caso no se convierte en un simple actor ejecutante de herramientas para la diversión de un público homogéneo. En el caso de la realidad colombiana, el animador es un agente movilizador de procesos de memoria, identidad cultural, sistemas de comunicación e identificador de capas de la realidad, que en el marco de las complejidades del contexto nacional, normalmente buscan evitarse o evadirse por las implicaciones que se pueden tener en el ámbito político, económico o social. Sin embargo, la animación puede cumplir un papel de tamiz, que en un lenguaje interpretado, permite evidenciar la realidad y conservar la distancia suficiente para que sea aceptado por el colectivo.

Retomando la idea de que el movimiento es una categoría humana (o universal), que es inherente a cualquier individuo, y que existen formas de apropiación intelectual de dicho fenómeno, la animación se

---

donde "se enfatiza en la experimentación con el propósito de lograr una experiencia -o mediación consciente entre la realidad y la artificialidad de imágenes técnicas e imaginarios" (2012, p. 33).

convierte en una forma de representación de este fenómeno que puede ser vista desde el diseño. Se plantea pues la idea de que la animación tiene la capacidad de conformación de sentido cultural y social gracias a que recrea e interpreta el sentido de movimiento. En este proceso de conformación se puede hablar de la percepción de múltiples períodos de configuración que abarcan etapas, tipologías y métodos, que con cada iteración logran un mejoramiento como un artefacto cultural en cualquier campo de aplicación. Eso significa que el movimiento puede asociarse como proceso de diseño no solo a la animación, sino a disciplinas tan tradicionales como las artes corporales, el teatro o incluso el deporte. Estas disciplinas pueden llegar a hacer un gran desarrollo conjunto si utilizan el "cuerpo animado" como eje articular de las relaciones del movimiento y como proyección cultural de la dinámica y el ritmo perceptible en cualquier entidad con la que se interactúa y que comporte dicha categoría.

Lo gráfico y lo visual dentro del movimiento

Además de la idea del diseño de movimiento y el diseño de animación, se llega a la construcción del diseño de concepto. Este tipo de propuesta basa su fundamento en el entendimiento pre-expresivo de la plástica y la mecánica de una forma animada mediante el concepto del actionema que, posteriormente, llegará a ser configurada y reproducida diacrónicamente para ser convertida en animación como tal. El actionema es el insumo fundamental para el desarrollo del concepto de las "poses clave", elementos que aunque no se apliquen de manera estricta en todas las técnicas de animación, a manera abstracta existen en la mente del animador y sirven como hito o punto de giro narrativo.

En el caso de la presente reflexión, al abordar temáticamente los aspectos asociados a la animación narrativa y de caracterización de personaje, la pose clave es vital como elemento integrador entre diversas disciplinas que asumen el movimiento, tales como la animación, la danza y el teatro. En este tipo de escenario multidisciplinar, la representación del movimiento y su configuración visual es indispensable para la conformación de un sentido de vínculo con el espectador. Este mismo concepto se puede evidenciar en el diseño de la acción física en la metodología del *motor imagery* que busca que el individuo recree o simule el desarrollo de una

acción, utilizado actualmente en la medicina deportiva o en procesos de fisioterapia con el objetivo de rehabilitación de algún aspecto corporal que limite o impida el movimiento del sujeto.

En dicho sentido, se puede determinar que la búsqueda de un equilibrio entre los aspectos plásticos con los mecánicos permite el desarrollo con sentido de una producción animada o de una conformación de movimiento en alguna disciplina. La relación bidireccional entre estas dos categorías permite el crecimiento evolutivo y natural de un proyecto hasta consolidarse en su forma narrativa y visual, logrando el estado de ser animado o *animacy*. Es claro que para comprender el impacto de este tipo de relaciones en una producción, se debe llevar un proceso experiencial constante que permita una serie de iteraciones suficientes para dimensionar las variables propias de cada proyecto animado.

Esta condición de equilibrio lleva entonces a una posibilidad de vínculo empático con el espectador, que cierra el proceso de apropiación de la realidad del artefacto audiovisual animado. Siendo, en últimas, el verdadero sentido de la existencia de una producción animada.

3. ¿Dónde está y qué busca el sector de la animación en Colombia?

En el caso colombiano existe una serie de fuentes que son muestra del concepto de artefactura, pues existe una producción, reflexión y postura estética frente a la concepción de la animación. Por ejemplo, la Universidad Nacional con su programa de Especialización en Animación realiza su propuesta alrededor de la caracterización y la narrativa por su cercanía con el cine. La Universidad Javeriana visiona el acercamiento a la animación desde las artes a través de su Diplomado en Animación Experimental. En el caso de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, la propuesta se enraíza en el proceso de diseño a través de su programa de Realización en Animación.

Desde el punto de vista de la producción, el artista Carlos Santa, entro otros tantos, es un claro ejemplo de que a través de un proceso de producción, no solo genera un producto audiovisual con una plástica muy personal, sino que realiza una reflexión en el proceso mismo y la significancia que esto va a tener en el público.

La importancia de las becas y apoyos estatales es que permite que existan productores o empresas que puedan ejercer esos procesos de reflexión a la luz de las convocatorias. El presentarse a este tipo de escenarios, con filtros que exigen un alto nivel en todos los sentidos, obliga a los creadores a ir más allá de los aspectos formales y estimula una evolución en múltiples sentidos de carácter conceptual, tecnológico e incluso económico.

3.1. Estado actual de las políticas sectoriales

Si bien existía ya un inicio de políticas como el FDC desde el 2004, no muchos realizadores de animación estaban preparados para entender la dimensión del proceso, en términos de producción, que implicaba una obligación con el Estado.Hasta el 2011, la categoría de animación no existía de manera independiente, pues normalmente se debía competir

contra las producciones de acción en vivo. Estos dos procesos no eran entendidos como formas independientes de producción y no se veían hasta ese momento las variables de cada flujo de trabajo, las diferentes características desarrolladas y los procesos de construcción divergentes en cada una de las etapas de la producción en términos amplios.

En el 2010 el fenómeno animado estaba dentro de la categoría de "Escritura de guion para largometraje de ficción-investigación para largometraje documental" como una subdivisión, o era considerada un género dentro de la producción de largometrajes. El avance es importante en la medida en que empezó a verse desde las políticas estatales el proceso de preproducción de la animación de manera más integral, con sus propias problemáticas y lenguaje.

La muestra de la evolución que ha tenido el sector es que, en el 2004, la categoría de animador o dibujante solo se trabajaba dentro de la ficha técnica de la producción como un miembro del equipo de filmación, que al parecer entraba a apoyar en aspectos que involucraran integración de animación, *storyboard*, diseño de vestuario o para el desarrollo de los créditos y elementos de ese estilo. Actualmente, se puede decir que existe un paquete de normativas mucho más pertinentes para el sector de la animación, así como un acceso y entendimiento de su potencial de una manera más activa.

Los actuales procesos de una política sectorial para las industrias creativas y culturales con mayor relevancia desde entidades como Minciencias, Mincultura y Mintic, entre otras, tienen aún mucho por discutir pues no existe una claridad frente a lo que se define como economía naranja y cuál va a ser el sentido que se le dará en la construcción de país y de sector. Lo anterior significa que todavía hay que consolidar muchos procesos para comprender la dimensión del fenómeno y la verdadera oportunidad que ofrece en términos sociales, culturales y económicos.

3.2. Resultados prácticos de producciones colombianas

En términos y casos de alternativas al mercado comercial nacional, estudios como Animaedro desde el 2007 exploraron el uso de técnicas tradicionales de animación, en donde el *stop motion*, como fuerte, se convierte en

una propuesta propia que alimenta el panorama visual colombiano. Por su parte, Hierro Animación explora la integración de técnicas digitales 2D con técnicas 3D en el esquema de la animación documental. Así, no solo se insertó en procesos binacionales de producción con equipos que trabajan remotamente, sino que dicha experiencia les permitió también ingresar en las corrientes transmedia de realización. Otro ejemplo es la productora 3da2 que se define en el marco de la producción 3D, apostándole a flujos de trabajo con *software* libre como Blender, de lo que han obtenido grandes logros, como el corto *Animalario* (Mejía, 2012), el cual ha recibido innumerables reconocimientos y premios nacionales e internacionales; o su último proyecto, que es la serie *Sabogal* (Mejía y Lozano, 2015), el cual ya ha rotado por escenarios como Annecy y ha sido galardonado con diversos premios. Esta apuesta incluye el trabajo de carácter institucional y humanista que permite acceso a recursos importantes de desarrollo.

Existen casos que se involucran, ya sea de manera total o parcial, en flujos de trabajo tradicionales y, sin embargo, favorecen el panorama nacional de desarrollo. La productora 1881 Animation planteó esquemas de desarrollo que se derivaron del mercado internacional con técnicas de animación tradicional; sus proyectos *I hate you red light* (Horhager y Urbina, 2012), *Hamelin* (Urbina, 2013) y *Don Quijote de la Láctea* (Guillot & Urbina, 2013) son ejemplos de una propuesta con alcances internacionales que conservan independencia productiva. Otro sistema de trabajo que se ha presentado en el país y que se deriva de las políticas nacionales de promoción de industrias creativas es Studio C. Mediaworks Manizales, un proceso de producción que se ensambla con filiales en Norteamérica y Corea, siendo en el caso nacional parte del *pipeline*, con responsabilidades en algunas partes del proceso y trabajando remotamente.

Estas particularidades, en vez de reducir las posibilidades de crecimiento de la industria animada en el país, sin dejar de ser complejas y a veces cercanas a lo inviable, están obligando a los productores a construir nuevas formas de trabajo y de representación, con alternativas narrativas, tecnológicas y metodológicas que, sin dejar de lado un claro esquema de apropiación, empiezan a equipararse a las producciones extranjeras, en un proceso que progresivamente llevará a la animación nacional a un panorama global.

3.3. Perspectivas del futuro cercano de la animación colombiana

La perspectiva que todos los realizadores en su conjunto parecen tener, y a la luz de todos los hallazgos encontrados, es que existe un momento muy valioso en términos de creación, calidad de las propuestas y posibilidad de desarrollo de estas con una buena posibilidad de acceso a encontrar algún tipo de apoyo para su realización.

En el caso nacional, las exigencias vienen no tanto desde la creación, sino de diferentes áreas tales como los presupuestos relativamente estrechos, las temáticas impuestas en muchas ocasiones por los patrocinadores o auspiciadores, la necesidad de confrontar un mercado local que no consume productos nacionales en gran cantidad, las tensiones entre los diferentes actores del sector; esto, aunado a la consecución de personal competente en el área.

Las productoras de animación en Colombia deben enfrentarse, entonces, al reto de consolidar flujos de trabajo que permitan hacer viable cada proyecto, con el fin de optimizar al máximo el capital humano, tecnológico y económico a través de dinámicas de trabajo acordes con las dimensiones propias de su músculo productivo, sin perder en lo posible su propia idea, su plástica y su capacidad de articularse y evidenciar una realidad de múltiples matices constantemente bombardeada por problemáticas sociales complejas como las que sufre Colombia.

En muchas ocasiones el problema de entrada está en no encontrar suficiente talento humano apto para enfrentar dinámicas intensas del trabajo animado, por lo cual debe ser responsabilidad del realizador capacitar e instruir a algunos miembros del equipo, durante las diferentes etapas de la producción. Esto genera demoras, sobrecostos o incluso repeticiones en el trabajo, mientras se vencen constantemente los plazos de entrega. En otros casos, el problema radica en los altos costos de los equipos de trabajo, por lo que se deben buscar nuevas formas de lograr los resultados desde la diversificación técnica.

Finalmente, en muchas otras ocasiones la problemática a la que se enfrenta el sector es el de lograr tener un discurso, sin caer en la pretensión de una extralimitación técnica por encima de la esencia del relato y la narrativa, e incluso, rebasando las capacidades propias que se tiene de desarrollo, visión y construcción personal de una línea audiovisual.

IV. Hallazgos y conclusiones

A través del recorrido documental, así como durante el trabajo con los componentes de la muestra de análisis, se pueden detectar unos componentes que han permitido percibir el establecimiento de las bases de una poética de la animación colombiana. Este aspecto, aunque puede tornarse incipiente y por momentos frágil frente a las dinámicas sociopolíticas que aún afectan a la nación, sobre todo en la mayor parte del siglo XX, es la confirmación de una intención clara de buscar un discurso propio, pero que no se aísle de los diferentes matices de la realidad que impacta a los realizadores nacionales.

A partir de lo anterior, y en tanto que se pretende conceptualizar la práctica de la animación como un fenómeno cultural que se incorpora en el diseño de movimiento y, a su vez, comprender las asociaciones entre los colectivos de actores (individuos) y actantes (artefactos) dentro del diseño de movimiento en el campo de la animación en Colombia a partir del siglo XXI, se puede evidenciar que la consolidación de los realizadores, directores y productores de animación en el país tiene un origen altamente diverso. Dicha génesis está casi siempre enraizada en disciplinas, que si bien tienen linderos cercanos al fenómeno animado desde la plástica o el arte, al tomar de manera directa el desarrollo de aspectos relacionados con el movimiento, los ha obligado a nutrir el ejercicio de la animación con otro tipo de miradas, en su mayoría, aportándole de manera significativa en la comprensión y representación de un contexto social lleno de matices, conflictos y necesidades de exaltación.

Lo anterior implica que el remezón que tuvo la animación colombiana en la década de los noventa, con el consecuente repliegue en cantidad y calidad de la producciones, generó una dinámica de respuesta de una nueva generación de animadores que vieron en las tecnologías digitales y en el intercambio de conocimiento con otras latitudes, una oportunidad de establecer nuevas formas de abordar el fenómeno, así como en establecer las bases de una forma de representación del movimiento que

se negaba a desaparecer en el país. Por tal razón, la lucha desarrollada por los escritores, editores y cineastas en el ámbito político, cultural y social facilitó el desarrollo de una serie de políticas públicas a lo largo de las últimas tres décadas que progresivamente, y evolucionando de manera interna, han llegado a establecer normativas como la Ley de Cine, la cual se ha convertido en punto de partida para el entendimiento de las problemáticas de lo audiovisual y ha permitido evidenciar ante los sectores gubernamentales la importancia de este renglón de la economía en el desarrollo de una nación, y más puntualmente el de la animación.

Así las cosas, se ha podido evidenciar que no solo se comparten dinámicas de aprendizaje con raíces en experiencias foráneas, en muchos casos, sino que se han compartido procesos, recursos humanos, motivaciones e incluso aprendizajes técnicos a lo largo de los últimos años, permitiendo de manera no planificada el robustecimiento de las formas de producción, el entendimiento de las dinámicas narrativas y de las complejidades propias que posee una producción animada. Tomando en cuenta lo anterior, se puede evidenciar una preocupación genuina por:

- El establecimiento de dinámicas y formas de capacitación de alto nivel en los diferentes sectores de la animación que permitan el desarrollo de productos de alta calidad y se evite la pérdida de capital humano a mediano y largo plazo.
- El establecimiento de dinámicas y formas de capacitación de alto nivel en los diferentes sectores de la animación que permitan el desarrollo de productos de alta calidad y se evite la pérdida de capital humano a mediano y largo plazo.
- La interacción de los colectivos de animadores de manera activa en el establecimiento de políticas nacionales para el mejoramiento del sector y el acompañamiento a las entidades gubernamentales para una mayor comprensión de las dinámicas propias del sector.
- Un mejoramiento en las narrativas, técnicas, prácticas y en la búsqueda de recursos para el desarrollo de producciones que también trasciendan el plano geográfico.
- Generación de vínculos con otros países para el desarrollo de copro-ducciones y el aprendizaje de procesos, sistemas y formas de producción.
- Crear contenidos que sean pertinentes a la realidad nacional y que, adicionalmente, puedan ser vistos como un aporte global a la discusión actual sobre la sociedad, la cultura y la humanidad.

Todos los anteriores aspectos han ido evolucionando a partir de una progresiva pero constante revisión de los resultados en la última década, indicando una efectiva autocrítica a los productos generados en el área de la animación y su correspondiente impacto nacional e internacional. El recorrido que han tenido los productos inscritos en la muestra final evidencia una aceptación de gran escala en escenarios y circuitos internacionales, demostrando una gran calidad técnica y narrativa en los audiovisuales animados colombianos.

Es, por lo planteado, que al caracterizar las artefacturas definidas previamente, al interior de las prácticas de las producciones nacionales de animación (derivadas de convocatorias nacionales), al momento de generar proyectos animados entre los años 2010-2017, se puede detectar que adicional al desarrollo de historias y procesos narrativos con aceptación cultural amplia, también existe un mejoramiento en el abordaje de la técnica de animación, el entendimiento del movimiento y la calidad en la aplicación plástica de las mecánicas asociadas a lo móvil. La mezcla de técnicas, tipologías y recursos ha favorecido para el aprovechamiento de profesionales que desde áreas como las artes visuales, el diseño, las artes plásticas, la pintura, el dibujo y la ilustración, entre otras disciplinas, complementen las producciones de manera consistente, conformando un mayor banco de profesionales dedicados a comprender el movimiento como un proceso a ser diseccionado, entendido y aplicado, cada vez con mayor precisión y calidad.

Las relaciones técnicas y plásticas que han desarrollado los animadores en el país desde hace algo más de dos décadas deja en evidencia que hay un compromiso cultural y social en entender la animación de manera profunda, que requiere de una práctica continuada y de una comprensión del fenómeno desde frentes tan variados como el histórico o el teórico. El crecimiento en las producciones académicas, realizaciones, e incluso escenarios de formación en animación da cuenta de una dirección clara hacia un norte que permita la consolidación de una poética de la animación con discursos cada vez más establecidos, en los que el movimiento es entendido como una forma de comunicación en sí misma y permite el establecimiento de dinámicas económicas y sociales de alto impacto y relevancia para el país.

Los animadores, tanto profesionales como los que se encuentran en proceso de formación disciplinar, presentan una clara preocupación por elevar el nivel de entendimiento técnico y conceptual del ejercicio del animador, vislumbrando la necesidad de ir incrementando un entendimiento de los diferentes procesos y tratando de lograr una suerte de marcos de especialización. Esto último, sin embargo, es una expectativa a largo plazo, pues la realidad nacional obliga al uso de saberes mixtos, mezcla de técnicas y procesos, e incluso a redimensionar en algunas ocasiones los proyectos para poder hacerlos realmente viables. A pesar de lo anterior, cada vez existe una mayor conciencia y capacitación para el afrontamiento de los límites de un proyecto, y progresivamente se han ido conformando grupos de apoyo y trabajo que van consolidando clústeres de producción que aportan la experiencia de cada colectivo a las necesidades de otros equipos de desarrollo y de manera espontánea y eficaz.

La concepción de la artefactura no como una fórmula de producción, sino como una forma de exponer las prácticas, procesos y actores involucrados en un desarrollo audiovisual animado, ha permitido notar que todos los componentes de este concepto se hallan presentes en la dinámica creativa de los realizadores nacionales, siendo articulados de maneras diversas en cada proyecto, y generando una variedad alternativa de procedimientos que se van acomodando progresivamente al ser incorporados en sus prácticas.

Al buscar una forma de entender las prácticas y dinámicas de trabajo al interior de los procesos de creación, se determinó la existencia de una serie de artefactos que nutren el producto audiovisual animado desde la narración (artefactos semánticos), desde la plástica (artefactos estéticos) y desde las técnicas (artefactos tecnológicos). Todos ellos transversalizados por apropiaciones de diferente naturaleza, tanto empíricas como estructuradas, desde procesos muy industrializados, abordadas a su vez por personal muy heterogéneo en su formación. Todo lo anterior se percibe como parte del crecimiento relativamente cercano que ha tenido el fenómeno animado de manera institucionalizada en el país a lo largo de las últimas tres décadas.

A partir de lo anterior se puede concluir que recién se empieza a generar una discusión alrededor del concepto de la animación nacional, al igual se busca entender la dimensión de este fenómeno como forma de

representación de un sentir propio, acudiendo, en primera instancia, al proceso epistemológico internacional que se ha planteado, pero tratando de caracterizar los alcances y tendencias que han definido la producción animada colombiana.

Si bien los realizadores entrevistados no hablan de una artefactura en sus métodos de trabajo, acuden a los componentes que la conforman y los relacionan de manera intuitiva, no siempre en el mismo orden o con el mismo nivel de importancia. Esto implica que se requiere potenciar más la búsqueda de mejores y más variadas prácticas de calidad y desarrollo animado, a través del mejoramiento de las políticas públicas y mediante el fortalecimiento de los colectivos de trabajo en una integración entre las empresas, la academia y los investigadores, permitiendo una exploración mayor en las propuestas plásticas, narrativas y tecnológicas.

El resultado de la revisión documental y de resultados a partir del año 2010 ha permitido observar un crecimiento de la comprensión de la animación, sus problemas locales y globales, sus formas de producción y las prácticas más adecuadas para la generación de productos que puedan ofrecerse, incluso, en el exterior. Para la mayoría de los realizadores, es claro que Colombia se encuentra en un escenario muy favorable para la creación y producción de contenidos a todo nivel. El producto animado no es la excepción, y a partir no solo de las convocatorias, sino de la experiencia recogida hasta el momento, es viable tener empresas que a partir de diversas tipologías de productos animados puedan conformar una ruta de crecimiento y desarrollo, para, posteriormente, ser generadora de ingresos importantes para la economía nacional. Sin embargo, el mayor factor de preocupación respecto a estos productos se localiza en el mercado nacional, pues es perceptible la falta de formación de públicos, el poco interés en la distribución nacional de contenidos propios, y el no entendimiento de la necesidad de conformar un sistema de producción y distribución que parta de políticas estatales, que termine redundando en el beneficio de todos los actores involucrados.

Cuando se busca analizar las construcciones plásticas, temáticas, narrativas y conceptuales de las producciones audiovisuales animadas nacionales, y las influencias que tuvieron en su desarrollo dentro del rango de tiempo aquí planteado, es posible observar que desde el punto de vista formal, el interés por temáticas que, en su mayoría, retratan aspectos propios de la

realidad latinoamericana en distintos ámbitos (familiares, sociales, políticos, identitarios, entre otros), convirtiéndose en un reflejo de las emociones particulares de los creadores y de su sensibilidad frente a problemáticas que pueden pasar de lo muy personal a situaciones más amplias de carácter social, pero que siempre reflejan tradiciones, cultura, situaciones propias de la realidad sociopolítica o problemáticas que requieren procesos de trabajo colectivo y entendimiento del individuo como parte de un sistema social más amplio. Desde esta perspectiva, se puede ver que la mayoría de los temas planteados vienen de vivencias personales o, al menos, de contenidos derivados de sucesos reales que han sido reinterpretados y presentados de manera que puedan verse sus diversos matices e impactos a nivel cultural. Es así como el potencial de desarrollo de los artefactos semánticos detectados se eleva debido a las posibilidades que ofrece la animación para añadir categorías semióticas y conceptuales a las narraciones, desdibujando incluso los límites de la realidad y la fantasía, construyendo de esta manera nuevos universos visuales.

Desde el punto de vista plástico, el uso del dibujo y la ilustración, ya sea como elemento estructural del desarrollo visual o como un esquema de finalización en la mayoría de los artefactos estéticos visualizados, es predominante, no implicando que se dejan de lado las posibilidades de la mezcla con otras técnicas como la escultura, el 3D o el despiezado digital. Lo anterior, se presenta como una mezcla de situaciones que lleva a los creadores, en gran cantidad de ocasiones, a generar variaciones en la visión que se tiene al iniciar el proyecto, o en el otro extremo del espectro a ser el resultado de una larga y continuada experimentación visual, que decanta en una propuesta estética particular producto de diferentes prácticas previas. En dicha medida, la sincreción visual, el uso del recurso humano capacitado en un área plástica o la necesidad de optimizar procesos a través de diferentes recursos visuales, son factores determinantes en el *look and feel* que terminan teniendo las propuestas audiovisuales.

En todas las producciones la intervención visual de proporciones humanas, la caricaturización de la figura corporal e incluso la inserción de comportamientos humanos en figuras zoomorfas, sin llegar a ser "humanizados" por completo, es un claro derrotero en todas las producciones analizadas y que es confirmado por los realizadores como un recurso que permite jugar con el proceso técnico, convirtiéndolo en valor estético y

dinámica de animación. En esta medida, los animadores vieron en la *cartoonización* de los personajes, en el trazo irregular y en la desproporción intencionada varias herramientas valiosas para cumplir con las expectativas de la producción, y a su vez poder ofrecer un lenguaje propio de estilo y plástica.

En cuanto a los artefactos tecnológicos, todas las producciones se han remitido a una mezcla de técnicas, instrumentos, procesos y desarrollos que de una manera generalizada buscan una alta calidad y optimización en la implementación de las ideas preliminares. El proceso de integración técnica ha pasado por una serie de situaciones muy diversas en las realizaciones, siendo en algunos casos un proceso de aprendizaje a la par del desarrollo del proyecto; en otros, es un camino que se toma en medio del proceso para optimizar recursos o adaptarse al lenguaje visual propuesto y, también, es el resultado de la experiencia y conocimiento previo frente a una herramienta o grupo de herramientas en concreto. Lo que sí es una constante en todas las producciones es que el capital humano capacitado en las herramientas es escaso inicialmente o se tienen que tomar decisiones de capacitación o sobrecarga en algunos cargos específicamente, mientras se ubica nuevo personal, variar procesos para aprovechar el conocimiento que se tiene o buscar recursos adicionales para poder derivar procesos a otras regiones e incluso al exterior.

El estándar digital en cuanto a *software* es también una constante en todas las producciones. El uso de las *suites* más tradicionales y especializadas en cada técnica es una característica de todos los entrevistados, entendiendo que al tener contacto con productoras y personal que ha trabajado en industrias como la norteamericana, la española o la australiana, entienden el verdadero valor y potencial de incluir estas aplicaciones en el flujo de trabajo, derivando en resultados altamente competitivos y fácilmente distribuibles en los canales formales de los diferentes circuitos.

Desde el punto de vista del sistema tecnológico implementado en las diferentes producciones, se puede decir que es el resultado híbrido de una serie de protocolos, técnicas, herramientas, saberes y procesos diferentes para cada proyecto. Los creadores reconocen incluso que en los diferentes proyectos elaborados por ellos mismos normalmente se entretejen variaciones a veces diametrales que le son propias a cada producción.

Este factor evidencia la necesidad actual de la producción animada colombiana de encontrar fuentes de recursos de manera constante, viendo alternativas no solo en el acceso a becas o fondos de desarrollo, sino encontrando alternativas en otros ámbitos como la publicidad o la producción de servicios.

En cuanto al uso de valores compositivos, audiovisuales y de lenguaje, todos los realizadores evidencian un claro y denodado interés por el entendimiento visual del plano, de la secuencia y de la estructura general de las narraciones. Si bien se parte de unas limitaciones presupuestales propias del alcance de los recursos, la elaboración de equipos interdisciplinares de trabajo, o el origen desde el cine, las artes o el diseño de muchos de los creadores, le aporta de manera significativa en el proceso de construcción visual, armónica y comunicativa. Desde el punto de vista literario, parece existir una dominancia en lo ficcional con dos matices, uno de carácter argumental y otro con orígenes en lo documental, pero que dejan en evidencia los proyectos que han tenido un desarrollo previo del guion y aquellos que llegan al apoyo de la beca de manera directa. En este último aspecto, algunos argumentos y la presentación de personajes son más sólidos que otros a pesar de la calidad visual que se ha logrado en términos generales.

Respecto al impacto en públicos es claro que la muestra seleccionada ha tenido un extenso recorrido internacional, que la valoración por pares extranjeros es alta y que se reconoce el potencial en la creación de contenidos, propuestas visuales y animación en los creadores colombianos. La gran cantidad de premios, participaciones, selecciones y menciones indican la solidez y el cambio que ha tenido la animación colombiana desde la instauración de los fondos de desarrollo cinematográfico y el crecimiento que ha tenido el sector gracias al esfuerzo denodado de los equipos de trabajo de las últimas dos décadas. Desde esta perspectiva, se puede inferir que los procesos de configuración de una nueva entonación de la realidad han ido consolidándose de manera gradual, evidenciándose en la cantidad de proyectos que se han presentado a este tipo de convocatorias y la dimensión creciente de profesionales que cada día se dedica a procesos de animación. Esto significa que, paulatinamente, la animación se ha convertido en un recurso audiovisual viable para representar las intenciones del pueblo colombiano.

Sin embargo, y como se mencionaba anteriormente, en el contexto nacional aún existe un gran vacío frente a la apropiación de los contenidos por parte del público. Una de las variables para tener en cuenta con este tipo de contenidos es, quizás, el carácter institucional con el que deben cumplir los guiones, haciendo que los mejores realizadores deban circunscribirse en temáticas que tradicionalmente están ajenas al público en general o no son vistas con un alto potencial comercial.

El aspecto más valorable en este sentido es la inserción de capital extranjero a producciones nacionales a través de escenarios emergentes como el Bogotá Audiovisual Market (BAM), o el mercado de coproducción de Señal Colombia. El establecimiento de este tipo de iniciativas permite no solo el acercamiento a otras formas de producción, sino a nuevos públicos y recursos frescos para el desarrollo global de contenidos interesantes. Este aspecto ha tenido sus discusiones profundas debido a la inquietud frente a la captura de los recursos nacionales para perder gran parte de los derechos frente a la obra, o la generación de esquemas de maquila que no sean aprovechados adecuadamente en el sentido de la apropiación de conocimientos y la capacitación de talento humano de alto nivel.

El factor anterior, aunado al establecimiento de políticas estatales con mayor cercanía a las industrias culturales y de contenidos, así como el empoderamiento gubernamental actual frente a la economía naranja y la investigación-creación, permite tener un claro sentido de optimismo alrededor del crecimiento del sector y del impulso que puede recibir en los años próximos. Todo lo planteado en la política pública ha sido apalancado gracias a un mayor acceso por parte de la población a plataformas audiovisuales de diversa naturaleza, que incluyen el uso en mayor medida de dispositivos móviles y un crecimiento significativo en el uso de internet.

Adicionalmente, el grupo de proyectos que han recibido estímulos por parte del FDC y de Crea Digital que se encuentran cerca de su finalización ha aumentado, y se espera que en la próxima década el rango de producción, tanto en calidad como en cantidad, sea altamente significativo, llegando a pensar en doblar la cantidad de producciones finalizadas y llevadas a escenarios de distribución nacional e internacional.

El observar el trabajo de los realizadores colombianos, sus resultados y las formas de abordar una producción permite concluir que, de manera general, al interior de los procesos creativos de las producciones animadas

en Colombia, existen abordajes poéticos que utilizan los componentes detectados en la idea de artefactura para generar los artefactos audiovisuales que se han obtenido hasta el momento.

Lo anterior implica comprender que el limitado acceso a recursos de todo tipo ha obligado a quienes realizan animación en Colombia a asumir su papel de agentes de una manera muy activa en relación con los diferentes campos de convergencia y los insumos que estos ofrecen para la producción animada. En dicha medida, la cercanía de estos realizadores a las prácticas creativas, tecnológicas y narrativas en su proceso de formación ha convertido el ejercicio del animador en que se soporta en el entendimiento y práctica desde muchos frentes, logrando, en la mayor parte de las producciones, una integralidad del proceso.

Es por esto por lo que las técnicas, herramientas, dispositivos y procesos tecnológicos son vistos como sistemas caloríficos en lo social y cultural, que permiten la interacción entre agentes para transmitir las emociones, visiones y discursos propios de la realidad que los alberga. Debido a la necesidad de tener conocimientos propios de varias áreas, y tener que suplir las funciones de diferentes agentes en una producción, se logra una forma de creación particular que mezcla elementos técnicos con elementos conceptuales en el hacer, lo que termina configurando las lógicas de las producciones de una manera muy íntima y personal. Esta postura intimista llega a identificar problemáticas y temas que surgen de profundos cuestionamientos de la realidad de los creadores y de los aspectos que los afectan en medio de situaciones a veces muy convulsivas en el contexto nacional.

V. Referencias

Acosta, S. (2016). *Mitú. Colombia*. Plot Studio.

Agredo-Ramos, A. F. (2010). *Diseño de animación: Análisis de la animación en nuevos medios de comunicación desde la perspectiva del diseño*. Universidad de Caldas. http://www.new.maestriaendiseno.com/pdf/10AndresFabianAgredo.pdf

Agredo-Ramos, A. F. (2016). Análisis de la animación en nuevos medios de comunicación desde la perspectiva del diseño. En *Del verbo al bit* (pp. 811-842). Universidad de La Laguna. https://doi.org/10.4185/cac116

Agudelo, J. M., Massonat, P., de Massonat, M. (1980). *Tolimenses Go West*. https://bit.ly/3ZRUWk1

Aicher, O. (2005). *El Mundo como proyecto*. GG Diseño.

Algar, J., Armstrong, S., Beebe, F., Ferguson, N., Handley, J., Hee, T., Roberts, B. (1940). *Fantasía*. Walt Disney Studios Motion Pictures.

Álvarez-Junco, J. M. (2016). Forma y transgresión: el discurso del arte. *Arte, Individuo y Sociedad*, *28*(1), 91-104. https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2016.v28.n1.47552

Álvarez Caselli, P. (2010). Entrevista con Anna Calvera-Conversaciones sobre estética, propiedad intelectual, innovación y finalmente diseño. *Revista Diseña*, *2*, 31-37. http://www.revistadisena.com/pdf/revistadisena_2_anna_calvera.pdf

Andrade, O. (2003). *Cine Colombiano: Maestros de la animación en Colombia*. Proimagenes Colombia. https://bit.ly/3YBqnP7

Andrade, Ó. & Pedraza, J. M. (2010). *Historia del cine de animación en Colombia (1926-2010)*. Loop. http://www.loop.la/noticia.php?noticia_id=79

Arce, D., Stahelin, X. (2012). *Niña Ají*. Señal Colombia.

Arce, R. (2012). *Inicio y consolidación del campo de creación del cortometraje de animación en Colombia: Creación, producción, circulación y recepción de las obras de cortometraje animado de ficción en Colombia (1972 - 1992)*. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Arce, R. (2014). La animación colombiana durante el siglo XX: una historia en construcción. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 21-34. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Arce, R., Sánchez, C., Velásquez, Ó. (2013). *La animación en Colombia hasta finales de los años 80*. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. http://avalon.utadeo.edu.co/servicios/ebooks/animacion/

Barba, E. & Savarese, N. (2010). *El arte secreto del actor: Diccionario de antropología teatral*. Editorial San Marcos E.I.R.L.

Bendazzi, G. (2007). *Defining animation - a proposal*. http://www.pifpaf.cz/en/defining-animation-a-proposal

Bonsiepe, G., Bürdek, B. E., Fernández, S., Hausmann, B., Walther, E., von Seckendorff, E., Huff, W. S. (2012). *Modelos de Ulm, Modelos Post Ulm* | hochschule für gestaltung Ulm 1953-1968. https://bit.ly/3loYBGD

Brigante, A. M. (2012). La teoría de la acción poética de Paul Valéry. *Pensamiento*, *68*(256), 273-286.

Buchan, S., Kearney, R., Weihe, R., Crow, H., Harris, M., Surman, D., Wehn, K. (2006). *Animated «Worlds»*. John Libbey Publishing.

Bueno Gómez-Tejedor, S. & Peirano, M. (2009). *El rival de Prometeo - Vidas de Autómatas Ilustres* (1.a ed.). Gráficas Zamart.

Calvera, A. (2007a). *De lo bello de las cosas: Materiales para una estética del diseño*. Gustavo Gili.

Calvera, A. (2007b). Introducción. Materiales para una estética del diseño. En A. Calvera (Ed.). *De lo bello de las cosas* (pp. 9-30). Gustavo Gili.

Calvera, A. (2013). Gráfica versus plástica. La contribución de Joan Perucho a la comprensión del arte publicitario y del diseño gráfico (1960-1970). *Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 6, 151-167. https://doi.org/10.5209/rev_PEPU.2012.v6.40642

Cameron, J. (2009). *Avatar*. 20th Century Fox.

Carrillo, J. y Andrade, Ó. (2011). *Pequeñas voces*. Cinecolor S. A. https://bit.ly/3RSSs1M

Casas, Q. (2015a). *Chuck Jones: beep beep.*
https://abcdefghijklmn-pqrstuvwxyz.com/es/chuck-jones-beep-beep/

Casas, Q. (2015b). *Tex Avery: la transgresión antropomórfica*.
https://abcdefghijklmn-pqrstuvwxyz.com/es/tex-avery-la-transgresion-antropomorfica/

Castrillón Ayerbe, M. J. (2013). *Animación: más allá de la técnica. La forma como carácter constitutivo de la narrativa*. Pontificia Universidad Javeriana.
https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11192

Chapman, O. y Sawchuk, K. (2012). Research-Creation: Intervention, Analysis and "Family Resemblances". *Canadian Journal of Communication*, *37*, 5-26.

Chignoli, W. & Simón, F. (1976). *Caraballo mató un gallo*. Bogotá.

Cholodenko, A. (2007). (The) Death (of) the Animator, or: The Felicity of Felix - Part II: A Difficulty in the Path of Animation Studies. *Animation Studies, 2*(Part II), 9-16.

Cholodenko, A. (2009). Animation (Theory) as the Poematic: A Reply to the Cognitivists. *Animation Studies*, *4*, 1-16.
http://journal.animationstudies.org/wp-content/uploads/2009/02/ASVol4Art1ACholodenko.pdf

Cholodenko, A. (2016). The Expanding Universe of Animation (Studies). *Animation Studies Online Journal*, *11*,
https://journal.animationstudies.org/alan-cholodenko-the-expanding-universe-of-animation-studies/

Cinemateca Distrital - Gerencia de Artes Audiovisuales - Idartes (2014). *Cuadernos de Cine Colombiano N.° 20. Animación en Colombia: una historia en movimiento*. Cinemateca Distrital de Bogotá.
http://www.cinematecadistrital.gov.co/sites/default/files/mediateca/Cuaderno_No_20_Animacion.pdf

Cogua, C. (2014). Animación expandida y otras articulaciones contemporáneas. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 113-122.
http://www.cinematecadistrital.gov.co/sites/default/files/mediateca/Cuaderno_No_20_Animacion.pdf

Cogua, C., Andrade, Ó., Smith Róvira, C. E., Pedraza, J. M., Zuluaga, P. A., Arce, R., y Santa, C. (2017). *Estudios sobre animación en Colombia - Acrobacias en la línea de tiempo*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Colmenares, J. (2014). Inventario parcial de cine de animación colombiano. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 136-173. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Conde, J. A. (2014). Voces y susurros: sobre algunos usos narrativos del sonido en la animación colombiana. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 87-102. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Creativa, C. (1999). *Blanca y pura*. RCN T. V.

Creativa, C. (2002). *Betty Toons*. RCN T. V.

Cuñat-Giménez, R. J. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (*Grounded Theory*) al estudio del proceso de creación de empresas. *Decisiones Globales*, 1-13. https://bit.ly/40IpkOx

De Massonat, M. (1981). *Emmanuela no tiene quien le escriba*. Menqueteba Producciones.

De Massonat, M. (1987). *Canto a la victoria*. Colombia.

De Massonat, M. y Massonat, P. (1983). *Donde hay payasos*. Colombia.

Dematei, M. (2015). *La Animación Expandida. Representación del movimiento en el media-art y el audiovisual contemporáneo*. Universitat Politécnica de Valéncia. https://riunet.upv.es/handle/10251/61437

Dematei, M. (2017). *Mostros afechantes*. Señal Colombia.

Dematei, M., Smith, C. (2012). *Cuentos de Viejos*. Señal Colombia.

Desplats, O. (2002). Animación. La revalorización del dibujo. En Estudiar, Crear y Trabajar en Diseño y Comunicación. *X Jornadas de Reflexión Académica, febrero 2002* (pp. 42-43). Facultad de Diseño y Comunicación.

Díaz-Armas, J. (2012). Juegos metaficcionales en los dibujos animados clásicos: Tex Avery. En *Leer hipertextos: Del marco hipertextual a la formación del lector literario* (pp. 305-322). Octaedro.

Dilthey, W. (2007). *Poética. La imaginación del poeta - las tres épocas de la estética moderna y su problema actual*. Editorial Losada.

Durán, M. (2014). Las potencias de la imagen animada. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 35-45. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Espinosa-Bonilla, J. C. y Toro Bocanegra, Y. (2015). *Las Niñas de la Guerra*. Señal Colombia.

Findeli, A., Brouillet, D., Martin, S., Moineau, C. y Tarrago, R. (2008). Research Through Design and Transdisciplinarity: A Tentative Contribution to the Methodology of Design Research. «*FOCUSED*». *Current Design Research Projects and Methods*, 67-91. https://bit.ly/3RQSQxr

Folman, A. (2008). *Vals con Bashir*. Sony Pictures.

Furniss, M. (2007). *Art in motion - animation aesthetics*. John Libbey Publishing.

Furuhata, Y. (2011). Rethinking Plasticity: The Politics and Production of the Animated Image. *Animation*, *6*(1), 25-38. https://doi.org/10.1177/1746847710391226

Gadamer, H. G. (1993). *Verdad y método* (5 ed.). Ed. sígueme.

Gadamer, H. G. (1998). *Verdad y Método II*. Ed. Sígueme.

Gaira, Creativa, C. (1997). *El siguiente programa*. Cenpro T. V.

Giedion, S. (1970). *Mechanization Takes Command - A Contribution to anonymous history*. New York: Oxford University Press.

Goldberg, E. (2008). *Character Animation Crash Course!* Silman-James Press.

González Ochoa, C. (s. f.). *El diseño y las ciencias humanas. Hacia una concepción integral*.

Guillot, C., Urbina, J. M. (2013). *Don Quijote de la Láctea*. Señal Colombia.

Guzmán-Ramírez, A. y Aristizábal-Gómez, J. D. (2018). Las dinámicas plástico-mecánicas en la creación de personajes y acting para la generación de appeal. *Arte, Individuo y Sociedad*, *30*(2), 395-414. https://doi.org/10.5209/ARIS.57382

Guzmán-Ramírez, A. (2010). ¿Es la representación virtual el registro de la huella simbólica de un colectivo? *Revista Zona*, (9), 96-101.

Guzmán-Ramírez, A. (2014). El flujo de trabajo como relato de la producción animada colombiana. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, (20), 73-86. https://bit.ly/3Xr2qZ3

Guzmán-Ramírez, A. (2018). Aportes a la Poética (Poietica) desde la Sociología de la Ciencia y el Constructivismo Social. En F. C. Londoño, A. Gómez Alzate, A. L. Grisales, & G. M. Mejía (Eds.), *Diseño y Creación Foro*

Académico Internacional 17 festival Internacional de la Imagen. Nuevas expediciones. Universidad de Caldas.

Guzmán-Ramírez, A. y Ríos-Arce, F. D. (2013). *El dibujo como modelo constructivo de ideas y la ilustración como proceso de diseño*. Manizales. https://bit.ly/3IaNYQF

Hand, D., Algar, J., Armstrong, S., Roberts, B., Satterfield, P., Heid, G., y Wright, N. (1942). *Bambi*. Walt Disney Motion Studios Pictures.

Herhuth, E. (2016). The Politics of Animation and the Animation of Politics. *Animation: an interdiciplinary Journal*, *11*(1), 4-22. https://doi.org/10.1177/1746847715624581

Hierro Animación, Autobótika. (2018). *Gravedad 1*. Colombia.

Hodgson, J. (2001). *Mastering movement. The life and work of Rudolf Laban*. Methuen.

Hooks, E. (2003). *Acting for Animators*. Heinemann.

Horhager, M. R. y Urbina, J. M. (2012). *I hate you red light*. 1881 Animation.

Horno-López, A. (2014). El arte de la animación selectiva en las series de anime contemporáneas. *Con A de animación*, *4*, 84-97. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4995/caa.2014.2164

Horta-Mesa, A. A. (2012). *Trazos poéticos sobre el diseño. Pensamiento y teoría*. Editorial Universidad de Caldas.

Kontos, N. (s. f.). Iconology in Animation: Figurative Icons in Tex Avery's Symphony in Slang. Thessaloniki. http://www.enl.auth.gr/staff/avery.pdf

Krippendorff, K. (2007). An Exploration of Artificiality. *Artifact*, *1*(2), 17-22. https://doi.org/10.1080/17493460600610848

Laban, R. (1966). *Choreutics*. Alton. Dance Books.

Lasseter, J. (1995). *Toy Story*. Walt Disney Studios Motion Pictures.

Latour, B. (2001). *La esperanza de pandora - Ensayos sobre la realidad de los Estudios de la Ciencia*. Editorial Gedisa.

Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Siglo XXI Editores.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Ediciones Manantial.

Laverde, F. (1972). *En el país de Bellaflor*. Colombia.

Laverde, F. (1978). *La Pobre Viejecita*. Colombia.

Laverde, F. (1979). *Pepitas Rojas*. Colombia.

Laverde, F. (1983). *Cristóbal Colón*. Zona A Ltda.

Laverde, F. (1989). *Martín Fierro*. Zona A Ltda.

Laybourne, K. (1998). *The Animation Book*. Three Rivers Press.

Lecoq, J. (2003). *El cuerpo poético*. Alba Editorial.

León, A. y León, W. (1985, febrero). *Fernando Laverde. Cuadernos de Cine Colombiano. Cinemateca Distrital, 15.* http://www.cinematecadistrital.gov.co/content/no-15-fernando-laverde-cuadernos-de-cine-colombiano

Leslie, E. (2002). Eisenstein shakes mickey's hand in Hollywood. En *Hollywood Flatlands: Animation, Critical Theory and the Avant-garde*. Verso.

Linares-Martínez, O. O. (2015). Criteria for Defining Animation: A Revision of the Definition of Animation in the Advent of Digital Moving Images. *Animation: an interdiciplinary Journal, 10*(1), 42-57. https://doi.org/10.1177/1746847715571234

Londoño, F. C. (2002). *Interficies de la Comunidades Virtuales. Formulación de métodos de análisis y desarrollos de los espacios en las comunidades en Red*. Universitat Politècnica de Catalunya. https://upcommons.upc.edu/handle/2117/93855

Macián, F. (1966). *El mago de los sueños*. España.

Mejía, S. (2012). *Animalario*. 3da2 Animation Studios.

Mejía, S. y Lozano, J. J. (2015). *Sabogal*. Colombia.

Melo Morales, J. B. (2010). *Panorama de la industria de la animación en Colombia para nuevos realizadores*. Pontificia Universidad Javeriana. https://bit.ly/2JyrIng

Ministerio de Cultura (s. f.). *Normas del cine en Colombia*. https://bit.ly/3HXBKtA

Ministerio de Cultura. (2000). *Plan Nacional de Cultura 2001 - 2010. Hacia una ciudadanía democrática cultural.* https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Ministerio de Cultura, Ministerio de Comercio, I. y T., DDS, D. N. de P. D. (2010). Política nacional para la promoción de las industrias culturales

en Colombia. CONPES Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Documento Conpes 3659. https://bit.ly/3XgEsjb

Ministerio de Cultura, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2018). *Crea Digital.* Bogotá.
https://doi.org/10.15713/ins.mmj.3

Montoya Gutiérrez, S. (2001). *La producción de videos: procesos y modos de expresión.* Universidad de Antioquia.

Montoya-Santamaría, J. W. (2011). Tecnociencia y racionalidad en el mundo contemporáneo. *Trilogía - revista ciencia, tecnología y Sociedad*, (4), 69-76.

Mori, M., MacDorman, K., Kageki, N. (2012). The Uncanny Valley [From the Field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, *19*(2), 98-100.
https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811

Palacio Londoño, O. L., Maldonado Granados, L. F., & Liccy Catalina, C. V. (2014). Guía para construir estados del arte. International Corporation of Networks of Knowledge, 38.
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806_recurso_1.pdf

Patmore, C. (2004). *Curso completo de animación.* Editorial Acanto.

Pavice, P. (2000). *El Análisis de los Espectáculos. Teatro, mimo, danza, cine.* Paidós.

Pedraza, J. M. (2014). Produciendo animación en Colombia. Fernando Laverde: valiente, terco y soñador. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 47-57.
http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Pérez, F. J., Verdaguer Pujades, N., Tresserras Picas, J., y Espinach Orus, X. (2002). Recorrido histórico de la metodología del diseño. *XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica*, 1-10.

Petit-Laurent, C. A., Bargueño, E. (2017). Lo útil, lo inútil y la utilidad de lo inútil. El souvenir como objeto marginal entre Arte y Diseño. *Arte, Individuo y Sociedad*, *29*(1), 153-166. https://doi.org/10.5209/ARIS.52302

Pikkov, Ü. (2010). *Animasophy. Theoretical writings on the animated film.* | Ülo Pikkov - Academia.edu. (Richard Adang, Ed.). Tallinna Raamatutrükikoda, Estonia: Estonian Academy of Arts, Department of Animation.
https://bit.ly/3xdm6W0

Propp, V. y Mélétinski, E. (1987). *Morfología del cuento*. Madrid: Editorial Fundamentos.

Quintanilla, M. Á. (2000). Técnica y cultura. *Teorema*, *17*(3), 1-16. http://www.oei.es/salactsi/teorema03.pdf

Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la Lengua Española.* http://dle.rae.es/?w=diccionario

Reyes-Calixto, M. (2015). Avatares y textos (mmorpg) desde la semiótica de la cultura. En *Nuevas Tecnologías, Internet y Sociedad de la Información* (pp. 363-385). Universidad Autónoma de México. https://bit.ly/3loQIB2

Rincón, M. (2017). *El Libro de Lila.* Cinecolor S. A.

Ríos Arce, F. D. (2014). Animación colombiana clasificada (PG-13). *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 123-135. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Ruegger, T. (1993). *Animaniacs.* Warner Bros. Television Distribution.

Saldien, J., Vanderborght, B., Goris, K., Van Damme, M., Lefeber, D. (2014). A Motion System for Social and Animated Robots. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, *11*(5), 1-13. https://doi.org/10.5772/58402

Sanín Santamaría, J. D. (2006). *Estéticas del consumo. Configuraciones de la cultura material*. Universidad Nacional de Colombia.

Santa, C. (2010). *Los extraños presagios de León prozak*. Colombia. https://vimeo.com/59801192

Santa, C. (2014). A manera de introducción. Una mirada al pasado. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 9-20. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Santa, C., García-Matamoros, M. (1988). *El Pasajero de la Noche.* Colombia: Zona A Ltda. https://vimeo.com/214589623

Santa, C., Monroy, R. (2018). *Relatos de reconciliación.* Colombia.

Santa, J. A. y Pinilla-Rodríguez, Ó. (2017). Una propuesta de análisis cinematográfico integral. *Revista KEPES*, *14*(16), 11-32. https://doi.org/10.17151/kepes.2017.14.16.2

Satrapi, M. y Paronnaud, V. (2008). *Persépolis*. Sony Pictures. http://www.sonypictures.com/movies/persepolis/

Señal Colombia. (2018). *Señal Colombia Proyecta*. https://proyecta.senalcolombia.tv/mercado

Shamsuddin, A. K., Islam, B., y Islam, K. (2013). Evaluating Content Based Animation through Concept Art. *International Journal of Trends in Computer Science*, *2*(11), 818-830. https://bit.ly/3RLE7nL

Sierra-Monsalve, S. H. (2015). *Acciones Corporales Dinámicas. Metodología del movimiento físico para intérpretes escénicos inspirada en el Principio de Alteración del Equilibrio*. Universitat Autònoma de Barcelona.

Smith, C. (2008). *Los hijos del agua*. Sociedad Estatal para Exposiciones Internacionales (SEEI).

Solomon, C., L. Berry, G., F. Blinn, J., Budner, G., Canemaker, J., Crafton, D., y Starr, C. (1987). *The art of animated image - An Anthology*. The American Film Institute.

Sosa, D. H. (2014). Una aproximación "violentológica" a la animación colombiana reciente. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, 103-112. http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Stanislavski, K. (2009). *El Trabajo del Actor Sobre Sí Mismo en El Proceso Creador de La Vivencia*. Alba Editorial.

Su, H. & Zhao, V. (2012). *Alive Character Design for game, animation and film*. (F. Wong & D. Ding, Eds.). China Youth Press.

Thibault, M. (2016). Lotman and play: For a theory of playfulness based on semiotics of culture, 295-325.

Thomas, F. & Johnston, O. (1981). *Disney Animation: The Illusion of Life*. AbvevillePress.

Thomas, H., Buch, A. (2013). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*. Editorial Universidad Nacional de Quilmes.

Torre, D. (2014). Cognitive Animation Theory: A Process-Based Reading of Animation and Human Cognition. *Animation*, *9*(1), 47-64. https://doi.org/10.1177/1746847713519390

Torre, G. D. La, Carlo, E. Di, Santana, A. F., Opazo Carvajal, H., Ramírez Vega, C., Rodríguez Herrero, P., y Tirado Torres, J. (2004). Teoría fundamentada o grounded theory. *Métodos de Investigación*. (pp. 1-55). https://bit.ly/3HKBmhM

Traslaviña, C., Durán, M., Martínez, G. A. (2013). *Perpetuum Mobile I - Espacio y tiempo*. Colombia: Catálogo de Obras Artísticas. Pontificia Universidad Javeriana.
http://catalogodeobras.javeriana.edu.co/catalogodeobras/items/show/2

Traslaviña, C., Durán, M., Martínez, G. A. (2015a). *Perpetuum Mobile II - Procesos creativos.* Colombia: Catálogo de Obras Artísticas. Pontificia Universidad Javeriana.
http://catalogodeobras.javeriana.edu.co/catalogodeobras/items/show/76

Traslaviña, C., Durán, M., Martínez, G. A. (2015b). *Perpetuum Mobile III - Tecnología y creación*. Colombia: Catálogo de Obras Artísticas. Pontificia Universidad Javeriana.
http://catalogodeobras.javeriana.edu.co/catalogodeobras/items/show/77

Traslaviña, C., Rojas, B. (2014). Animación hecha por mujeres. Un territorio en construcción. *Cuadernos de cine colombiano N.° 20. Animación en Colombia: Una historia en movimiento*, *20*, 59-72.
http://www.cinematecadistrital.gov.co/node/256

Unkrich, L. (2017). *Coco.* Walt Disney Pictures.

Urbina, J. M. (2013). *Hamelin.* 1881 Animation.

Valéry, P. (1990). *Teoría poética y estética.* Visor Distribuciones.

Vallverdú, J. (2007). ¿Por qué motivos crearemos máquinas emocionales? Astrolabio. *Revista internacional de filosofía*, (5).
https://raco.cat/index.php/Astrolabio/article/view/197635/264834

Vara, R. (1971). *Mortadelo y Filemón: El armario del tiempo*. Estudios Vara.

Vásquez Rocca, A. (2013). Arte conceptual y Postconceptual. La idea como Arte: Duchamp, Beuys, Cage y Fluxus. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, *1*(37).
https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2013.v37.n1.42567

Vásquez-Rodríguez, W. y Herrera-Castiblanco, S. (2010). *Sobre la condición maquinal desde la experiencia corporeoperceptual*. En IX Festival Internacional de la Imagen 2010. Editorial Universidad de Caldas.
https://issuu.com/imagenfest/docs/festival_9_-_2010

Vaughan, W. (2012). *Digital Modeling.* Pearson Education, Inc.

Vega-Herrera, V. M. (1993). *Las artes plásticas en el cine animado de Carlos Santa*. Universidad de la sabana.
http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/arte_cine.htm

Villarraga, K. (2011). *Migrópolis.* RTVC.

Vivelab Manizales. (2014). *Guía de buenas prácticas de calidad internacional para la industria de Animación Digital, identificadas y documentadas como referente para la empresa colombiana.* Manizales. https://bit.ly/2PMnfzI

Voloshinov, V. (1997). La palabra en la vida y la palabra en la poesía. Hacia una poética sociológica. En *Hacia una filosofía del acto ético. De los borradores y otros escritos* (pp. 106-137). Anthropos Editorial.

Wagensberg, J. (2004). *La rebelión de las formas. O cómo perseverar cuando la incertidumbre aprieta.* Tusquets editores.

Williams, R. (2001). *Animator's survival kit*. Farrar, Straus and Giroux.

Wilson, J. (2012). *Shout at the Devil: The Making of Diablo III.* Blizzard Entertainment, Inc.

Zapata Rincón, G. L. (2014). *El Balsero.* Colombia.

Este libro se terminó de imprimir
para la Editorial EAFIT y la Editorial Universidad de Caldas
Medellín, julio de 2023
Fuente: Caslon 540 normal, *Caslon 540 italic*

UNIVERSIDAD EAFIT

Las reflexiones de este libro nacen de la preocupación sobre las dificultades y limitaciones en la producción y en las posibilidades e intenciones de desarrollo que se presentan en Colombia en el campo de la animación durante los últimos años, evidenciadas y experimentadas de manera directa a través del ejercicio inmersivo que el autor ha tenido como animador y docente del área; asimismo, de la certeza acerca de la animación como insumo de un proceso de diseño capaz de conformar y consolidar conocimiento. Los acercamientos a las oportunidades de capacitación, producción y enseñanza en el campo suscitan, en este texto, profundos cuestionamientos sobre las dinámicas que se emplean en las empresas y estudios del país, en relación con los productos generados versus las intenciones iniciales de los realizadores. Por eso, se propone una mirada reflexiva de la animación como un campo interdisciplinario derivado del movimiento, en el que la práctica va más allá de la experticia técnica y el hacer es una manera de construir cultura y conocimiento en sí mismo.

ISBN 978-958-759-429-4

9 789587 594294

DOCTORADO EN DISEÑO y creación