

## Animación a la investigación en animación

Andrés Fabián Agredo Ramos (\*)

Actas de Diseño (2018, julio),  
Vol. 25, pp. 48-51. ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2012  
Fecha de aceptación: julio 2016  
Versión final: agosto 2017

**Resumen:** Este artículo pretende promover iniciativas e intereses a estudiantes, docentes y profesionales entorno a la investigación en animación. En primera medida se aborda la investigación en diseño y el contacto que tiene con la ciencia, puesto que se enmarca la animación desde un enfoque disciplinar del diseño, posteriormente se socializarán referentes de investigación en animación desde ciencias ajenas al diseño, para reconocer que concurren avances e intereses desde otras perspectivas y para identificar la necesidad que existe que la animación se piense y estudie desde una mirada gráfico-visual.

**Palabras clave:** Investigación - Diseño - Animación - Audiovisual - Interactividad.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 51]

### Introducción

La producción de animación es desbordada y se evidencia en un sinnúmero de medios y plataformas, prueba de ello es su participación en televisión, cine, teatro, documentales, video juegos, video clips, dispositivos móviles, Internet y demás manifestaciones humanas. Al pretender realizar una búsqueda rigurosa de textos académicos, los resultados son limitados y los pocos están centrados en antecedentes históricos, las técnicas, los principios y en el manejo del *software*; en consecuencia, se confirma una necesidad en lo teórico. Por lo anterior, resulta entendible encontrar en el ámbito académico que los contenidos curriculares de estudios universitarios que involucran la animación se basan en la experiencia y una limitada bibliografía. Aunque en los últimos 10 años se ha visto una mejor participación colombiana en propuestas animadas y la incursión de un porcentaje mayor de profesionales con estudios de postgrado en el exterior sobre dicha temática, aún es poca la experiencia académica que se pueda tener al respecto.

Si sumamos a esto las particularidades de la postmodernidad y los enormes problemas con que las civilizaciones actuales procesan, comprenden y sobreviven al desarrollo tecnológico, el panorama teórico en animación tiene el riesgo de tornarse más difuso, puesto que se identifica una sociedad que apenas se ha familiarizado con lo audiovisual y subsiste a una nueva cultura con mayor fuerza como es la digital.

Dicho de este modo, no se puede obviar la perspectiva del diseño, que interesa en esta reflexión, puesto que también está en construcción, intrincada en terminología no muy estructurada, es el caso de el diseño digital, el diseño audiovisual, el diseño interactivo, el diseño en movimiento, el grafismo audiovisual, el *motion graphics*, etc.

El significado del término “diseño de comunicación visual” está sujeto a una larga serie de interpretaciones. Las diversas definiciones que el término “diseño” tiene en nuestro lenguaje cotidiano han contribuido a la falta de precisión con que se percibe el perfil del diseñador de comunicación visual. El diseño es en general entendido como el producto físico derivado

de la actividad, pero la actividad misma es ignorada”. (Chávez, 2007)

Sin dejarnos influir anticipadamente por las teorías genéricas ya establecidas, la deliberación apuesta a descubrir la singularidad y la esencia de la relación existente entre la animación y el diseño, ya que la representación tanto de la imagen y del movimiento –característica importante del diseño–, es en últimas la que determina la condición de animación y a su vez la técnica de animación, consideración significativa en este universo, un terreno de lo efímero, intangible y artificial, un poderoso lenguaje para investigar desde el diseño.

### La investigación en animación desde diferentes saberes

El estado de pre “revolución” del diseño, no debe permitir barreras para acercar la animación a reflexiones con el entorno cultural, educativo, informativo, significativo y persuasivo, por el contrario es un recurso que demanda estudiarse desde el diseño. Aún así, otras disciplinas han entendido la fortaleza de este género audiovisual al aventurarse a analizarla.

Al hacer un recorrido por investigaciones relacionadas con la animación desde diferentes saberes se puede encontrar:

Desde un enfoque de la enseñanza del inglés como lengua extranjera, los estudios del Doctor Joaquín P. Martín (2007) han demostrado que la animación a diferencia de la imagen estática permite con más habilidad la representación de objetos tanto abstractos como concretos, necesidades importantes en el aprendizaje de una nueva lengua. Sus estudios comparativos entre una selección de 28 alumnos, donde la mitad fueron sometidos a un aprendizaje del idioma inglés con medios tradicionales, y la otra mitad con material animado soportado en multimedia, demostraron un alto grado de motivación y que la comprensión de un término desconocido por el individuo mediante el acompañamiento de una imagen animada, permite acceder a su significado con más fluidez.

Desde un sentido cognitivo, los Doctores Ana Lilia C. y Laureano resaltan con sus investigaciones la utilidad de la animación para enseñar conceptos o fenómenos que existen pero no se ven. “Cuando se estudian nuevos conceptos y no hay manera de visualizarlos, la construcción del conocimiento se vuelve difícil y lenta. En el campo de la ingeniería muchos conceptos tienen esta característica” (Laureano, 1993), de este modo sus estudios han demostrado que en la enseñanza de las ciencias físicas, ingenierías, matemáticas, y otras áreas afines, las imágenes a diferencia de las palabras y números, han revelado en estudiantes rangos de aprendizaje sorprendentes en problemas que incluyen dificultades de lectura, escritura, cálculo, habla y memoria.

Desde un panorama comunicacional, se han hecho análisis cinematográficos de cine animado, muestra de ello son las reflexiones de Encarna Leiva y Luís González (2000) al analizar la película *El Rey León* y la presencia del imperio Disney en nuestra sociedad, de igual forma la investigación de la Doctora Lucia Solaz (2003), sobre la obra fantástica de Tim Burton.

Desde las artes plásticas, la artista Marcela Rapallo ha incursionado sus trabajos investigando la práctica artística de la animación en vivo, trazos en tiempo real fusionados con el performance y el teatro, de ahí que, se abren nuevos escenarios de expansión en el espacio público.

Desde un plano de la semiótica los cuantiosos análisis del Dr. Oscar Steimberg (2002) entorno a los géneros contemporáneos animados, han hecho avances significativos en la interpretación de las narrativas, temáticas, visuales y retóricas de estos géneros.

Desde la ingeniería computacional, de igual forma han surgido intereses, esto lo demuestran los estudios de los doctores Andrés Morales C. y María Cecilia Rivara (2004) para analizar velocidades de desplazamiento, amplitud de oscilación y dinámicas de inercia en robótica aplicada a la figura humana.

Estas breves reseñas demuestran que existen disciplinas seguramente ajenas al estudio de la imagen, que se han interesado en apropiarse del recurso animado, lo que incide en que desde el diseño se aborden investigaciones donde el objeto de estudio sea la animación y su relación con la función y la forma, ya que los actuales estudios no son tan numerosos como se quisiese.

### Apuntes para enmarcar la investigación de la animación desde el diseño

En primera medida se considera oportuno referirse al término “revolución”, señalado como un estado de la investigación de las ciencias que hace surgir un nuevo paradigma para explicar anomalías existentes –entendiendo anomalías como fenómenos que no se pueden explicar por una sabiduría convencional–. En este orden de ideas Dorst (2008) afirma que “la investigación en diseño luego de 40 años muestra signos de estar en un periodo anterior a la “revolución”, esos periodos se caracterizan por un creciente número de anomalías”, por consiguiente es necesario entender que el diseño como disciplina nueva se encuentra en un momento de maduración, como cualquier otra ciencia lo estuvo, a diferencia que surgió

de una búsqueda de soluciones a problemas mediante la práctica y los métodos implementados, y no como han surgido otras ciencias mediante modelos de explicación a fenómenos naturales o sociales.

En nuestro contexto estas anomalías se ven reflejadas incluso en el entorno académico, en vista que es habitual presenciar que los programas de diseño, estén ubicados en facultades de artes aplicadas, comunicación social, ingeniería y humanidades.

¿Qué decir entonces de temáticas relacionadas con la animación, la imagen en movimiento, las grafías en movimiento, las kinegrafías y el diseño audiovisual? terminologías que han surgido por la acelerada condición de cibercultura y aceptación de híbridos, de manera que se evidencia una falta de presupuesto teórico sólido, debido a que las mentes interesadas en los avances tecnológicos son más ágiles que las mentes interesadas en reflexionar sobre la imagen, pero es aquí donde se desea justificar que se requieren propuestas e interés de investigación enfocadas a la imagen en movimiento.

Desde esta perspectiva resulta lógico entender una necesidad de puntualizar el diseño y su epistemología (de *episteme*: ciencia y *logos*: tratado), de ahí que, Enric Satué (citado en González, 1994, p. 27), afirma que el diseño por una parte está representado por una concepción acientífica, subjetiva y expresiva, y por otra una interpretación científica, objetiva y racionalista, de modo que el diseño se entrelaza con las ciencias humanas y ciencias exactas. En otra dirección, Ochoa se plantea: ¿El diseño se encuentra clasificado entre las ciencias físicas y naturales, o entre las ciencias sociales y humanas?, desde esta pregunta, el autor clasifica las ciencias según sus intereses:

*Ciencias físicas y naturales* como ciencias analítico-empíricas, cuyo interés cognoscitivo es el técnico; *Ciencias sociales y humanas* como ciencias hermenéutico-históricas, cuyo interés cognitivo es el práctico y las *ciencias orientadas críticamente a la emancipación*, cuyo interés es la síntesis de las dos anteriores para tener resultados tanto empíricos como interpretativos, ya que ni las exactas ni las humanas, por sí solas pueden dar cuenta del mundo.

Teniendo de referente esta clasificación Ochoa propone que el diseño como disciplina proyectual, debe relacionarse con las ciencias hermenéutico-históricas, o sea las sociales, que a diferencia de las naturales, deben ser comprendidas y no explicadas:

...explicar la acción humana significa entenderla, captar el significado que el actor le confiere. Una acción humana es algo que tiene sentido, que es necesario interpretar o entender. A esto se refiere el concepto de hermenéutica, al estudio de la interpretación.

Partiendo de esta clasificación ¿donde está asentada la animación?, para ir aterrizando el discurso propuesto, se vinculará en el diseño audiovisual, entendido por Ráfols y Colomer (2003) como área del diseño que elabora su discurso comunicativo de una manera diferente a como lo hacen los otros géneros audiovisuales, ya que la función principal del diseño es resolver problemas comunicativos y, al parecer en el audiovisual hay cuestiones que sólo se pueden resolver con el diseño. Desde

esta postura el diseño audiovisual es entendido como un sistema de comunicación que se basa en la capacidad expresiva de la forma a través de unidades de significación. Esta comunicación se transmite mediante su carácter semántico (por la significación y la información), como a través de la estética (por el significante y su condición audiovisual). Estas características difieren si se habla de una representación de formas abstractas, figurativas, realistas, tipográficas o sencillamente una línea y un plano que hacen parte del diseño audiovisual, en este sentido es necesario concebir la animación (del griego *anemos*: viento, aliento y del latín *animus*: dar vida) del modo más puro y clásico. Esa animación que ha podido perdurar, mutado y adaptado a los cambios tecnológicos y culturales: desde los primeros juguetes ópticos del siglo XVII; hasta el auge que actualmente se vive en la era digital a través del Internet.

Por ende, la animación desde una mirada disciplinar hace parte del diseño audiovisual y este a su vez del diseño, el cual se relacionaba anteriormente con las ciencias histórico-hermenéuticas. De manera que, al estar frente a un producto animado, un cortometraje de dibujos animados, un sitio Web soportado con animación, un video juego, un aplicativo para tablet, etc, no se puede entender únicamente como simple espectador mediante la observación, no obstante se requiere interpretarlo, -en todo momento y en todo lugar estamos haciendo interpretaciones-.

¿Cuáles son las estéticas adecuadas en animación, para un público objetivo?, ¿Cuáles son las narrativas?, ¿sus significados?, el diseño de la semántica (Krippendorff, 2006), es el estudio de los significados por parte de los usuarios de los artefactos diseñados, por ende una investigación de diseño de semántica en animación, aportaría la percepción e interpretaciones de los espectadores y/o usuarios en este recurso.

Si se asume que la animación es un artefacto (*arte*: latina de habilidad, *factum*: hecho), un producto de la habilidad humana que no necesariamente debe ser material, como afirma Krippendorff: un artefacto no se refiere a su materialidad o funcionalidad, es la presunción de sus historias, de su origen humano, del cómo, por quién y por qué se hizo. Siendo así, una investigación de la animación desde una perspectiva histórica y semántica, respaldaría criterios culturales sólidos en este lenguaje. El objetivo de la investigación en diseño, como indica Bayazit (2004), se centra en la ciencia de lo artificial. Así pues, es propicio enmarcar la investigación en animación desde el diseño, aunque el estudio de esta disciplina se encuentre en gestación. En este orden de ideas y con la intención de brindar escenarios para abordar la investigación de la animación desde el diseño, Findeli (2008) establece tres orientaciones de investigación en diseño, concentradas en las metodologías y problemáticas epistemológicas del diseño, viéndose fielmente reflejadas en el diseño audiovisual y a su vez en lo que podríamos denominar diseño de animación, estas son:

**Investigación para el Diseño:** Esta investigación se relaciona con la práctica profesional y las metodologías involucradas en el proyecto de diseño, en el contexto de la animación, -tema que nos atañe- se pueden reconocer

innumerables metodologías ya establecidas, sin embargo el planteamiento sobre este tipo de investigación no se considera “científico”, debido a los siguientes factores:

- Por lo general, se basa en el conocimiento ya disponible.
- Cuando los nuevos conocimientos se producen, normalmente no se documentan con el rigor esperado por las normas científicas.
- Es principalmente tácito y no pretende ser publicado o conocido por la comunidad de investigación en diseño.

**Investigación sobre Diseño:** Es generalmente atendida por disciplinas ajenas al diseño, como se vió en los ejemplos anteriores (antropólogos, arqueólogos, historiadores, psicólogos cognitivos, pedagogos, semiólogos y muchos otros), a quienes no les interesa favorecer el desarrollo del diseño, si no el avance de su propia disciplina.

**Investigación a través de Diseño:** En este punto es importante la pertinencia, la contribución en el campo profesional y las dinámicas propias de la disciplina. Desde esta mirada, las características a establecer son:

- Que sea original y que plantee una contribución significativa al campo del conocimiento.
- Representar una mejora del diseño audiovisual y, por consiguiente, en la práctica del campo con relación a la satisfacción de los espectadores/usuarios.
- Contribuir a la enseñanza de la animación en las Universidades.

El autor también comparte una dinámica denominada “Creación basada en la investigación” esta apuesta investigativa también es la más afamada entre el sector de la producción animada, ya que se relaciona directamente con la cotidianidad y permite a las productoras consolidar los procesos de indagación tácitos en la práctica de la animación, un claro ejemplo son los adelantos significativos en animación tridimensional por computador y técnicas de captura de movimiento, que aunque surgen por responder a lógicas de consumo es correcto catalogarlas como investigación, en vista del juicio de Archer, *la Investigación a través de la práctica*, aunque rara vez se reconoce como investigación. Si la actividad esta direccionada hacia la construcción de conocimiento y se soporta en el método puede ser considerada investigación. Para dejar inquietudes sobre otras temáticas posibles para abordar la investigación en animación, se propone tener presente la mirada de *The Society for Animation Studies* (SAS), dicha organización fundada en 1987 por el doctor Harvey Deneroff, es la entidad internacional más sólida dedicada a los estudios de la historia de la animación y sus teorías. Cada año la SAS tiene un ciclo de conferencias donde sus miembros presentan sus investigaciones, en el marco de las siguientes temáticas:

- Definiciones de la animación.
- Estudios de casos específicos de animación de los artistas, estilos o movimientos.
- La relación entre la acción en vivo y el cine de animación.
- La animación aplicada a efectos visuales, diseño de emisión/gráficos del movimiento y juegos de video.

- La integración de imágenes animadas en las prácticas sociales y culturales.
- La percepción generacional de la animación.
- La animación y el ciberespacio.
- La animación y la pedagogía.
- La tecnología y la animación.
- Enfoques teóricos y críticos para la historia de animación.
- La animación y el arte secuencial (cómic, novelas gráficas, etc.)

Otro camino atrayente para abordar la investigación en animación, es desde la interactividad ya que su relación con la usabilidad, permite que una ida a cine, con una participación de sólo espectadores, sea diferente a las posibilidades que existen actualmente con la imagen digital, donde se puede ser incluso coautores, permitiendo una creación, manipulación, transformación y eliminación de la imagen por parte del los usuarios. Por consiguiente se logra discernir que el diseño concibe la animación como un proceso dialéctico en el que interactividad y tecnología se forjan mutuamente.

Estas son apenas miradas desde donde se puede abordar la investigación en animación y muchos son los frentes: lo lingüístico, lo narrativo, lo perceptivo, lo auditivo, lo semiótico, etc. En consecuencia, las posibilidades de abordar la investigación en animación desde la perspectiva del diseño permite avanzar significativamente en el reconocimiento e interpretación de este recurso, son necesarios análisis desde la forma y la función sin descartar las relaciones que tiene con numerables ciencias. En conclusión, si sumamos el ímpetu de lo visual, con el dominio del espacio-tiempo y audio que brinda el audiovisual, más la posibilidad de crear propios mundos y realidades con la animación, y finalmente adicionamos las incalculables oportunidades de lo digital, interactivo y multimedial, tendremos una valerosa herramienta, no sólo para el entretenimiento, persuasión, información, sino también para el campo de la enseñanza/aprendizaje, de ahí que, ya no hablamos de transmisión de información, hablamos de transmisión del conocimiento a individuos y sociedades.

Recordemos a Umberto Eco cuando dice: “la civilización democrática únicamente se salvará si se hace del lenguaje de la imagen una provocación crítica, no una invitación a la hipnosis”.

#### Bibliografía

- Archer, B. (1995). “The Nature of Research”, en *Co-design, Interdisciplinary Journal of Design*, January 1995, pp 6-13.
- Bayazit, N. (2004) “Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research”, en *Design Issues*, vol. 20, núm. 1, pp. 16-29.
- Chaves, N. (2007). *El oficio más antiguo del mundo*, <http://www.foroalfa.com> consultado el 16 de abril de 2007.
- Dorst, K. (2008). “Design research: a revolution-waiting-tohappen”, en *Design Studies*, vol. 29, núm. 1, pp. 4/11.
- Findely, A. et al. (2008) *Research Through Design and Transdisciplinarity: A Tentative Contribution to the Methodology of Design Research*, en *Swiss Design network Symposium, 2008*, pp. 67/91.
- González Ruiz, G. (1994). *Estudio de Diseño*. Buenos Aires: Emece editores
- Iglesias, J. (2007). *Imagen estética frente a animación en la comprensión escrita y la adquisición de vocabulario* en *Education y Psychology*, vol. 5(2), pp: 363-380.
- Krippendorff, K. (2006) “An Exploration of Artificiality”, en *Artifact*, 21 April 2006, vol.1, núm. 1, pp. 17-22.
- Laureano Ana L. (1993) *Multimedia y Cognición* en perfiles educativos, núm.62.
- Leiva, E; Gonzalez, L. (2000), “Análisis <<El Rey León>>, La Disneylandización social”, *Comunicar*, número 14, pp. 147-152.
- Morales, A ; Rivara, M. (2004). “Animación de robots y figuras humanas”, *Rev. Fac. Ing. - Univ. Tarapacá*, vol. 13 no. 1, 2005, pp. 31-38.
- Ochoa, C. “El diseño y las ciencias humanas. Hacia una concepción integral”, s.d.
- Ráfols, R; Colomer, A. (2003). *Diseño audiovisual*, Editorial Gustavo Gill, Barcelona.
- Solaz, L. (2003) “Tim Burton y la construcción del género fantástico,” Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.
- Steimberg, O. (2002) “El fin de la sencillez: sobre el pasaje del humor visual impreso al de la imagen móvil” en *Galaxia*, abril.

**Abstract:** This article aims to promote initiatives and interests to students, teachers and professionals around research in animation. Firstly, research on design and contact with science is dealt with, since the animation is framed from a disciplinary approach to design, later socialized research references in animation from non-design sciences, to recognize that there are advances and interests from other perspectives and to identify the need that exists that the animation is thought and studied from a graphic-visual look.

**Key words:** Research - Design - Animation - Audiovisual - Interactivity.

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo promover iniciativas e interesses a estudantes, professores e profissionais meio à pesquisa em animação. Em primeira medida aborda-se a pesquisa em design e o contato que tem com a ciência, já que se enmarca a animação desde um enfoque disciplinar do design, posteriormente eles socializam referentes de pesquisa em animação desde ciências alheias ao design, para reconhecer que coincidem avanços e interesses desde outras perspectivas e para identificar a necessidade que existe que a animação se pense e estude desde uma mirada gráfico-visual.

**Palavras chave:** Pesquisa - Design - Animação - Audiovisual - Interatividade.

(\*) **Andrés Fabián Agredo Ramos.** Diseñador gráfico, Especialista en video y tecnologías digitales On-Line - OFF Line (DigiArts y ME-CAD\Media Centre d'Art i Disseny de ESDi de Barcelona, España), Magister en Diseño y creación interactiva (Universidad de Caldas, Manizales - Colombia). Actualmente es Docente tiempo completo del Departamento de Publicidad y Diseño, adscrito a la Facultad de Comunicación Social, de la Universidad Autónoma de Occidente.