

Modelo cubano para la educación en animación y el diseño de *stop-motion*
Cuban model for education in animation and stop-motion design

Jorge Luis Rodríguez Aguilar

Academia Nacional de Bellas Artes San Alejandro (Cuba) / aguilarjl@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1446-3650>

RESUMEN: Se explora la evolución de la educación en animación y el diseño de *stop-motion*, proponiendo un modelo pedagógico interdisciplinario contextualizado para la educación artística cubana. Se toma como estudio de caso fundamental la labor pionera de la cátedra de Gráfica y Arte Digital de la Academia Nacional de Bellas Artes San Alejandro. El análisis se centra en cómo los principios, métodos y producciones de esta cátedra ofrecen un marco práctico y teórico invaluable para integrar las artes visuales, el diseño gráfico, la ilustración y la tecnología digital en un currícululo coherente. Se argumenta que la experiencia de San Alejandro en la fusión de la tradición gráfica y plástica con los nuevos medios constituye la base ideal para desarrollar un programa de animación y diseño de *stop-motion* que sea, a la vez, técnicamente robusto, estéticamente consciente y profundamente enraizado en la pedagogía del arte cubana.

PALABRAS CLAVE: educación en animación, *stop-motion*, pedagogía del arte, gráfica y arte digital, interdisciplinariedad, identidad cultural.

ABSTRACT: This work explores the evolution of education in animation and stop-motion design, proposing a contextualized interdisciplinary pedagogical model for Cuban art education. It focuses on the pioneering efforts of the Graphic and Digital Art Department at the National Academy of Fine Arts San Alejandro in Havana as a key case study. The analysis highlights how the department's principles, methodologies, and productions provide an invaluable practical and theoretical framework for integrating visual arts, graphic design, illustration, and digital technology into a coherent curriculum. It argues that San Alejandro's experience in merging graphic and visual traditions with new media forms the ideal foundation for developing an animation and stop-motion design program that is technically robust, aesthetically aware, and deeply rooted in Cuban art pedagogy.

KEYWORDS: animation education, stop-motion, art pedagogy, graphic and digital art, interdisciplinarity, cultural identity.

RECIBIDO: 11 de octubre de 2025 / **APROBADO:** 18 de noviembre de 2025

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La tradición como plataforma para la innovación

La Academia Nacional de Bellas Artes San Alejandro, con más de dos siglos de historia, representa la columna vertebral de la formación de las artes visuales en Cuba. Lejos de ser una institución anclada en el pasado, ha demostrado una notable capacidad de evolución, siendo la creación de su cátedra de Gráfica y Arte Digital (GAD) un testimonio de ello. Esta cátedra se ha erigido como un espacio vital de intersección, donde se interconectan los diversos conocimientos provenientes de todas las especializaciones de estudio, como el grabado, la pintura o la escultura, en un diálogo natural con las herramientas del diseño digital, la ilustración y la animación.

La animación y el diseño de *stop-motion* es una de las formas más antiguas y poéticas del cine, que en la actualidad experimenta un renacimiento impulsado por su textura tangible y su carácter artesanal en una era dominantemente digital. Sin embargo, la educación que sustenta su práctica no puede anclarse en los métodos del pasado. El futuro de la educación de la animación y el diseño de *stop-motion* en Cuba puede y debe construirse sobre los cimientos metodológicos y la filosofía pedagógica que ya ha desarrollado la cátedra de Gráfica y Arte Digital. San Alejandro no parte de cero; posee la tradición manual, el rigor del dibujo, la comprensión del color, el dominio del espacio y la experimentación en las diversas narrativas audiovisuales. La cátedra, con más de veinte años de trabajo ininterrumpido, ha sido el laboratorio donde estos saberes se han fusionado sin perder su esencia. Por ello, su experiencia es el puente perfecto para integrar la animación y el diseño de *stop-motion* de manera orgánica en la enseñanza media superior profesional, demostrando cómo una técnica centenaria de animación puede ser el vehículo ideal para sintetizar todo el conocimiento artístico que la institución atesora.

Desde 2002, cuando se insertaron los primeros ejercicios de este tipo, los resultados han ido creciendo paulatinamente. En algunos casos, la mixtura de técnicas y propuestas ha posibilitado extender el trabajo hacia otras cátedras, como la de Ilustración, donde se concretan ejercicios visuales más cercanos a la animación 2D y al libro *pop-up*. Estas experiencias, unidas a otras aportadas por profesores invitados, demuestran que la educación de la animación y el diseño de *stop-motion* debe estructurarse como un ecosistema de aprendizaje donde las fronteras entre la ilustración, las artes visuales, el diseño gráfico y el diseño de interfaz se difuminan para

crear profesionales completos. En este sentido, la pedagogía del arte actúa como el cemento que une cada uno de estos elementos, transformando el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia de desarrollo crítico, creativo y conceptual (Eisner, 2004).

Sin embargo, sostener un trabajo de este tipo requiere de una infraestructura logística que debe actualizarse constantemente, no solo en softwares sino también en tecnología de hardware, en cámaras, escáneres, tabletas gráficas y otras herramientas que favorecen mejores resultados.

Los primeros ejercicios fueron muy discretos, pero avizoraron un futuro prominente. Como operatoria del taller, siempre se procuró el trabajo en equipos, fomentándose así el criterio colectivo sobre una idea, la división de las tareas (lo que proporciona independencia creativa), la experimentación, el debate y el pensamiento crítico. Aquí, la labor del profesor principal y sus asistentes es la de un guía o consultante del proceso, que revisa, controla y aconseja a los estudiantes durante el desarrollo del ejercicio. Esto es fundamental, ya que los profesores tutelan el proceso e intervienen cuando la necesidad así lo aconseja. Tales prácticas garantizan la realización de un producto integral, con la autoría exclusiva de los estudiantes, sobre temáticas propias y contextuales; una razón suficiente para que se socialicen y propongan los aportes de la cátedra de Gráfica y Arte Digital de la Academia San Alejandro como modelo metodológico.

2. DESARROLLO

2.1 Aproximaciones teórico-metodológicas

La animación y el diseño de *stop-motion* es, en esencia, escultura en movimiento. Por tanto, su enseñanza debe estar profundamente enraizada en las artes visuales tradicionales. La comprensión de la volumetría, la anatomía, la teoría del color aplicada a la pintura de personajes y escenarios, y las técnicas de escenografía, son competencias no negociables. La pedagogía aquí debe ir más allá del taller de modelado; debe fomentar la experimentación con materiales (textiles, reciclados, polímeros) y entender la materialidad como un elemento narrativo en sí mismo, portador de contenido. La deformación de un personaje construido en plastilina puede transmitir más que un efecto: la manifestación visual de su estado emocional, un concepto que debe enseñarse desde la psicología del arte y la semiótica visual.

Otros elementos estructuradores, que operan desde la interdisciplinariedad, favorecen el proceso de trabajo, como el *Storyboard* o el guion visual de la narrativa (donde se conceptualizan los personajes, la historia y la motivación de sus acciones para trasladarse a un modelo tridimensional), las relaciones compositivas del diseño

(encuadre, ritmo, equilibrio, contraste y alineación, principios de jerarquía visual, uso de las tipografías...) en la creación de un mundo visual coherente, y el diseño de interfaz, que permite optimizar el flujo del trabajo digital y se convierte en una parte integral de la obra final (Lupton, 2017).

La cátedra de Gráfica y Arte Digital opera bajo un principio de hibridación técnica y conceptual. No enseña los *softwares* de forma aislada, sino en función de un proyecto artístico a partir del método de enseñanza que propone el Aprendizaje Basado en Problemas (Egúsquiza Monteagudo y Quiñones Castillo, 2022), con un núcleo pedagógico constructivista. El mismo, se diseña a partir de una estructura curricular por capas superpuestas que se integran en cada proyecto: la capa de narrativa y concepto, donde se desarrolla la idea, el guion y el *Storyboard*; la capa de diseño y realización, donde se proyectan y construyen los personajes y los escenarios; la capa de edición y posproducción, donde se captura y arma la animación, se propone la iluminación y se realiza la postproducción; y la capa de crítica: donde se analiza el trabajo desde la teoría del arte, la semiótica y se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje.

Bajo esta premisa, se puede comprender que un estudiante no va a aprender Photoshop, por ejemplo, solo con el propósito de retocar una foto, sino como una herramienta para elaborar matrices digitales que luego se pueden imprimir en litografía y serigrafía o convertirse en texturas que se emplearán en modelos tridimensionales. Esta filosofía de “lo digital al servicio de lo analógico” y viceversa, es exactamente una necesidad de la animación y el diseño de *stop-motion*. Pero, también, parte de esa relación indisoluble que propone la unidad entre lo instructivo y lo educativo, lo cognitivo y lo afectivo. El laboratorio provee el modelo teórico y práctico: las computadoras son una herramienta de taller más, una extensión del buril, el pincel o la gubia.

San Alejandro tiene una profunda cultura del oficio, heredada de sus maestros. En ella se entiende el arte como un proceso (método proyectual) que implica la planificación (Vilchis, 2000), la repetición, la prueba y el error, y un profundo respeto por la experimentación y el uso de los materiales. Esta es una lección crucial para la animación y el diseño de *stop-motion*, donde la paciencia, la organización, la elaboración de un proyecto meticoloso (el *Storyboard* como matriz de la animación) y el conocimiento del comportamiento de los materiales son esenciales para lograr cumplir los objetivos propuestos (Munari, 1983). Enseñar a pensar en series, en secuencias y en su reproducción, son conceptos inherentes a la animación *frame by frame*, pero también al pensamiento contemporáneo, al cine, al video y a la publicidad.

La metodología de trabajo se asume a partir de encuentros abiertos, donde todos los estudiantes participan y aportan criterios. Se comienza con la proposición y revisión de las ideas a partir de diferentes problemáticas comunes, que son propuestas

libremente. En este instante se inicia el primer trabajo de mesa y la defensa (teórica) de las propuestas individuales. A continuación, se seleccionan los equipos de trabajo y se concretan las posibles operatorias (formal) que se van a desarrollar. Luego viene un período de trabajo en equipos, acompañado de la revisión y la consulta de los proyectos con los profesores. Es en este tiempo que se definen los antecedentes del problema, la motivación que originó su selección, la enunciación de conceptos y términos básicos imprescindibles, así como la fundamentación de la necesidad de resolver el problema, el planteamiento del tema, la formulación de los objetivos de la investigación (conceptual y formal), los métodos y las técnicas empleados. Como parte del marco teórico-referencial-operativo, los estudiantes deben argumentar sobre las teorías y leyes que han asumido como punto de partida. También, sobre la definición y explicación de conceptos específicos, la mención de antecedentes particulares y de los referentes de la obra, el análisis crítico de la bibliografía y otras fuentes de información y la toma de posiciones al respecto, algo fundamental, ya que es su criterio personal.

Al mismo tiempo, se comienza a redactar el informe que acompañará a la propuesta formal y que debe contener el título de la obra, un *statement* y la ficha técnica. Se debe elaborar la propuesta de solución artística (operatoria), que finaliza un tiempo después, el estimado por los profesores, con la presentación del informe, la obra audiovisual y la crítica colectiva del ejercicio.

Es importante destacar que, para obtener mejores resultados, se propone que el profesor sea un guía o tutor, que debe abandonar el rol tradicional del maestro técnico para convertirse en un facilitador durante todo el proceso. Su labor debe ser, precisamente, la de guiar al estudiante a través de las diferentes capas, hacer las conexiones entre las disciplinas, fomentar el debate y la reflexión crítica.

En tal sentido, la evaluación de los ejercicios de clases o de culminación de estudios, no solo medirían la calidad técnica de la animación, sino también la coherencia y originalidad del diseño de personajes, la efectividad de la composición visual y la selección de la paleta de colores, la eficiencia y dominio del flujo de trabajo digital, la profundidad conceptual y la capacidad de articular el proceso creativo.

Basándose en los aportes y en los resultados obtenidos en más de veinte años de ejercicios constantes, se propone una integración curricular transversal como metodología de estudio. Esta incluye, dentro del taller fundamental de la especialidad, la introducción de un módulo de animática y secuenciación gráfica, donde los principios de la animación se aprenden a través de la gráfica. Se desarrollarán dos líneas de trabajo fundamentales: una hacia la producción de GIFs analógicos (la creación de *flipbooks* (taumatropos), donde los principios del movimiento se estudian dibujando secuencias manuales (Godoy, 2018), directamente vinculadas con el dibujo animado) y

otra hacia los recortes de *stop-motion* (*Cut-Out*), utilizando motivos y figuras previamente creados en técnicas del grabado, la pintura o la ilustración, que los estudiantes recortarán y animarán digitalmente (Purves, 2007). Esto conecta directamente el patrimonio gráfico de la escuela con las técnicas de animación. Un último recurso que se puede incorporar como ejercicio alternativo es la pixelación con el cuerpo, una técnica que desarrollaron Norman McLaren, Jan Švankmajer y Michel Gondry, que utiliza el propio cuerpo como material de animación, para estudiar el movimiento y la performance, vinculándose con las clases de dibujo y pintura de figura humana.

A partir de estas experiencias, las propuestas de ejercicios, tanto como parte de proyectos artísticos individuales o de culminación de estudios, se encaminarían hacia la realización de cortos de animación en *stop-motion* que obligue a sintetizar todos los conocimientos adquiridos, como el diseño de personajes y escenarios, desarrollado en las clases de Dibujo, Pintura y Escultura, con una estética que puede reflejar influencias del cartel cubano o de la ilustración editorial; la texturización y la gráfica ambiental, realizada utilizando las técnicas del dibujo, el diseño, la pintura, el grabado, la ilustración o la fotografía digital, para crear fondos y texturas que se impriman y apliquen físicamente a las maquetas, uniendo lo digital y lo manual de forma tangible; y la animación y postproducción, ejecutada en el laboratorio de la cátedra, utilizando el software como herramienta de captura y ensamblaje.

2.2 San Alejandro como modelo nacional de referencia: desafíos y oportunidades en la implementación

La experiencia de la cátedra de Gráfica y Arte Digital de la Academia Nacional de Bellas Artes San Alejandro no es un caso aislado; es un modelo pedagógico exportable al resto del sistema de enseñanza artística cubana.

Una experiencia así no solo proporciona un impacto en la formación de los estudiantes, sino que se posiciona de un área o sector de la superación profesional de los profesores en la que no existe un antecedente en el país. Como Centro de Referencia Nacional, la Academia puede proveer un espacio de intercambio a los futuros pedagogos que impartirán estas disciplinas en otras escuelas del país. Los egresados de esta cátedra poseen el perfil dual (artista digital) (MINED, 2016) necesario para ser los facilitadores que propone el modelo, capaces de guiar a los estudiantes en la travesía entre lo manual y lo digital sin rupturas.

Por otra parte, un modelo así facilita el desarrollo de una estética propia en la animación (Bendazzi, 2016). Al partir de la sólida base del dibujo y de la gráfica tradicional cubana, la animación y el diseño de *stop-motion* que herede estos principios

tendrá, inevitablemente, una identidad visual potente y diferenciada. Lejos de imitar estilos foráneos, se nutrirá de la rica tradición visual nacional, creada desde los años 60 del siglo pasado por los grabadores, cartelistas y fotógrafos contemporáneos, creando una animación genuinamente cubana (que ya existía, pero que nunca se enseñó académicamente).

El modelo que propone la cátedra demuestra que la innovación no depende únicamente de tecnología de punta, sino de una concepción pedagógica inteligente. El uso de *software libre* y de materiales asequibles o reciclados, ya practicado en San Alejandro, asegura la viabilidad y replicabilidad del proyecto en el contexto socioeconómico cubano actual, alineándose con el principio de sostenibilidad y pertinencia, de creatividad e inteligencia.

Sin embargo, la asunción de este modelo presenta desafíos significativos. Requiere la reconversión del profesorado, la creación de espacios de taller multidisciplinares y una inversión en tecnología que sirva de puente entre lo analógico y lo digital. Además, existe el riesgo de sobrecargar al estudiante con un espectro demasiado amplio de habilidades. No obstante, las oportunidades son mayores. Este enfoque genera profesionales más adaptables y versátiles, capaces de trabajar en la industria creativa más allá de la propia animación y el diseño de *stop-motion* (videojuegos, publicidad, experiencias inmersivas), fomenta la innovación al poner en contacto saberes diversos que rara vez se relacionan, dignifica y actualiza la técnica del *stop-motion*, posicionándola como un campo de vanguardia y no como algo del pasado, y desarrolla un pensamiento crítico y sistémico, donde el estudiante entiende que cada decisión visual, desde la textura de un material hasta la ubicación de un botón en su *software*, impacta en la narrativa final.

4. CONCLUSIONES

La cátedra de Gráfica y Arte Digital de la Academia Nacional de Bellas Artes San Alejandro es mucho más que un departamento académico; es la piedra angular sobre la cual se puede construir el futuro de la enseñanza de la animación y el diseño de *stop-motion* en Cuba. Su principal aporte es haber demostrado que la tradición y la vanguardia no son polos opuestos, sino facetas de un mismo proceso creativo.

Al integrar el *stop-motion* en este ecosistema ya existente y probadamente exitoso, Cuba no estaría simplemente añadiendo una técnica más a su currículo. Estaría culminando un proceso de síntesis pedagógica, creando un modelo donde el arte digital emerge de manera natural y robusta desde la profunda raíz de las artes visuales. El futuro de la animación y el diseño de *stop-motion* en Cuba, visto desde San Alejandro, es un futuro con identidad, con rigor de oficio y con una potencia narrativa que solo

puede nacer de la feliz unión entre la mano que esculpe, el ojo que dibuja y la tecnología que, al servicio del arte, amplifica la voz de la cultura.

Las artes visuales, la ilustración, el diseño gráfico y el diseño de interfaz son pilares fundamentales de la construcción de un modelo educativo diferente, que propone la integración consciente y pedagógica de disciplinas afines. Al adoptarlo, se privilegia la interdisciplinariedad, la experimentación y la reflexión crítica, condiciones necesarias para la formación actual de artistas visuales integrales.

Al fomentar que un estudiante de arte transforme su realidad circundante en una narrativa visual animada, hecha con sus propias manos y potenciada por la tecnología, se cumple el objetivo más noble de la educación: formar creadores libres, críticos y conscientes de su poder para modelar, fotograma a fotograma, la cultura de su tiempo. El futuro de la educación en animación y el diseño de *stop-motion* en Cuba es un futuro de resistencia cultural, innovación pedagógica y profunda raíz identitaria.

OBRAS CITADAS

- Bendazzi, G. (2016). *Animation: A World History*. CRC Press.
- Castillo Bernal, M. P., Cobos López, I., Molina Barea, M del C. (2018). El aprendizaje basado en problemas (pbl) en el aula de humanidades. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 7(7), 1-10.
- Egúsquiza Monteagudo, G., Quiñones Castillo, K. (2022). Aprendizaje basado en problemas y la metacognición en estudiantes de ingeniería civil de una universidad privada de Lima. *Revista EDUCA UMCH*, 20, 190-205. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202220.115>
- Eisner, E. W. (2004). *El arte y la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Paidós, 2012.
- Godoy, A. B. (2018). *GIF analógicos*. Pixel Editora.
- Lupton, E. (2017). *Design is Storytelling*. Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum.
- Ministerio de Educación de Cuba (MINED). (2016). *Plan estudio para el Nivel Medio y Evaluaciones*. Resolución Ministerial No. 164/2016.
- Munari, B. (1983). *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. Gustavo Gili, 2016.
- Purves, B. (2007). *Stop Motion: Passion, Process and Performance*. Focal Press, 2010.
- Vilchis, L. del C. (2000). *Metodología del Diseño. Fundamentos Teóricos*. UNAM-Centro Juan Acha AC.