

MESA B Gestión y transmisión del conocimiento

Investigación Exploratoria Sobre El Diseño De Movimiento Y Sus Posibles Procesos De Producción, Para Su Implementación Como Herramienta Formativa En Las Áreas De Animación

Autores

Jesús Alejandro Guzmán Ramírez

Mg. Diseño y Creación Interactiva

Universidad Jorge Tadeo Lozano

Programa de Diseño Gráfico

Docente Asociado

Bogotá - Colombia

jesusa.guzmanr@utadeo.edu.co

Diego Felipe Ríos Arce

Mg. Semiótica

Universidad Jorge Tadeo Lozano

Programa de Diseño Gráfico

Docente Asociado

Bogotá - Colombia

diego.rios@utadeo.edu.co -

Resumen

Conscientes de la importancia que al interior de la academia exista una reflexión rigurosa de la manera en cómo se aborda la animación, se debe buscar el análisis de la representación del movimiento, tomando en cuenta a fondo sus componentes y características en relación con el entorno nacional.

Convertir entonces esta iniciativa en material de trabajo para clase requiere de una investigación sobre el flujo productivo de la animación, generando esquemas que ataquen problemáticas puntuales a nivel didáctico y pedagógico. La construcción de prototipos como eje del sistema de enseñanza del movimiento se orienta a matizar las limitantes existentes en los saberes previos necesarios para su estudio y permite ver el alcance del fenómeno dirigido hacia un perfil profesional.

Palabras clave

Diseño de movimiento, animación, estructura, semillero de investigación, flujo de trabajo, rig, productividad e industrias creativas.

Al analizar diferentes propuestas curriculares de las asignaturas que directa o tangencialmente desarrollan contenidos relacionados con la producción de animación que se imparten a nivel nacional en instituciones de educación superior, se puede observar la fuerte influencia de los procesos técnicos en la manera en cómo se imparten dichas materias tanto para los procesos de carácter análogo como los digitales. Esta característica presente en las problemáticas relacionadas con la ejecución y entendimiento por parte del estudiante de las herramientas para el desarrollo de productos animados más que en la mecánica de movimiento misma, se hace a la apropiación de dicho conocimiento, se parcializa en función de las necesidades inmediatas de cada área previa olvidando en muchas ocasiones la necesidad de una articulación más profunda y consciente de los diferentes procesos para dar un valor agregado positivo a los productos finalizados.

Esta reflexión conlleva a la pregunta alrededor de ¿cuál es el verdadero objeto de estudio de las materias de animación tomando en cuenta además las características temporales, espaciales y tecnológicas del entorno académico colombiano?. Entendiendo la animación como el estudio y análisis de la representación artificial del movimiento en función de la mecánica o la simulación que se requiere para su existencia y ejecución¹, y concibiendo el mismo a partir de la producción de la sensación perceptiva de cambio en las formas para dar la idea de dinamismo (J, Aumont. 1992. 49-77), se puede ver que el fenómeno animado comprende tanto a la

¹ El semillero de Diseño de Movimiento de la unidad de Diseño Gráfico de la Universidad Jorge Tadeo Lozano ha tomado el fenómeno de la producción animada desde el enfoque del diseño, como punto de partida y línea central de investigación. Dentro de sus objetivos se encuentran desarrollar prácticas propias de la investigación formativa en animación desde la perspectiva del Diseño Gráfico, entender el fenómeno de la representación del movimiento (animación) como una serie de procesos de diseño que se componen y que implican fases y subproductos, desarrollados mediante la implementación e integración de técnicas de naturalezas tanto análogas como digitales, pensando siempre en el uso y desarrollo de sistemas productivos eficientes y el fortalecimiento de los espacios académicos de animación dentro de la institución.

percepción del movimiento mismo como a los procesos no explícitos para generarla (Pikkov, U., 2010), sumando a lo anterior están los acontecimientos relacionados con la noción de acción.²

Anclando el concepto de animación al quehacer, se requiere entender que el proceso de crear la sensación de movimiento se puede *diseñar*³. Concebido así, antes de cualquier tipo de ejecución mecánica se debe acudir a un proceso o procesos de conceptualización de las representaciones que se van a usar, no solamente en términos estéticos (tendencia visual, técnica de aplicación gráfica, etc) sino en los grados de síntesis a los que se va a acudir para hacer viable una propuesta dinámica que se relacione con estos aspectos formantes de las representaciones. En este sentido las academias responden sin mayores reflexiones a las necesidades de los contenidos de animación y en mayor o menor medida favorecen el aporte por parte del estudiante en relación con las propuestas creativas, narrativas y conceptuales. El

²La idea de acción sugerida en relación con la “percepción” de movimiento se puede encontrar incluso en la imagen fija a lo largo de la historia de la humanidad. Aunque se evidencia claramente en la proyección cinematográfica y se explotó a través de la mecanización del proceso fílmico para simular el movimiento, la herencia genética desarrollada por el ser humano a lo largo de los milenios le permite encontrar rasgos de movimiento en donde sólo existen poses estáticas, lo que le sirvió para detectar depredadores o cazar sus respectivas presas en los albores de nuestra civilización; en dicho sentido la vista periférica cumple una acción importante en la detección del movimiento. Como lo menciona Susan Weinschenk (2011), la vista central permite encontrar detalles, colores y formas concretas, pero en el ejercicio de percibir movimiento la vista periférica del ojo le indica al sujeto de cambios sutiles en el entorno y características de contextualización que determinan constantemente los focos de atención del individuo. Su evolución le permitió refinar dichos conocimientos y aplicarlos en un sinnúmero de situaciones, aplicaciones y obras que indican el agudo instinto que relaciona el movimiento con el concepto de vida como lo expresa claramente Norman McLaren en su clásica cita “la animación no es el arte de los dibujos que se mueven sino el arte de los movimientos que son dibujados, lo que sucede entre cada cuadro es mucho más importante que lo que sucede en el cuadro mismo” (citado en Furniss 1998: 5), evidenciando la necesidad de ir más allá de la obiedad de la forma y comprender entonces la intención del movimiento.

³ El pensamiento de diseño permite estructurar y llevar a cabo diferentes procesos, desarrollar productos, servicios y generar nuevas experiencias, se entiende como un proceder natural a los seres humanos, posibilitando soluciones prácticas e innovadoras a los problemas, este enfoque puede ser aplicado y escalado de acuerdo con las necesidades del resultado y las características del productor Robert Curedale (2013).

inconveniente se empieza a presentar cuando se trata de poner en práctica el desarrollo de la producción de los elementos conceptuales con ejecuciones técnicas de diferente índole, haciendo que muchos de los proyectos planteados por los alumnos no lleguen a buen término debido a las constantes limitaciones de ejecución que se van encontrando “sistemáticamente” a lo largo del proceso y por los tiempos previstos para su desarrollo.

En este punto es en donde se encuentra la mayor brecha entre los procesos académicos de formación y la realidad de las productoras de animación, que cuentan con diferentes horizontes (publicidad, videojuegos, ficción, etc), en los currículos no es claro el entendimiento de los sistemas de producción animada, problemáticas, requerimientos y interdisciplinidades que normalmente se encuentran en su desarrollo al interior de las industrias creativas. Igualmente se hace necesario comprender el concepto de flujo de trabajo, la especificidad de labores, las variables que presenta y la manipulación de este tipo de herramientas productivas en la realidad nacional⁴.

Es importante entonces entender que se requiere de un proceso de construcción de conocimiento alrededor del fenómeno de la animación, que integre las posturas pedagógicas de la academia (ya sean como parte de un proceso interdisciplinar más extenso o como eje de un programa curricular independiente) con la experiencia y los horizontes productivos que el mercado laboral de la industria animada colombiana ha

⁴ El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene dentro de su iniciativa de Ecosistema Digital el desarrollo de una actividad relacionada con la promoción de la industria de contenidos digitales, y citando textualmente “ busca fortalecer los sectores en la industria que generen conocimiento y desarrollen nuevas formas de pensamiento en la parte digital a través de la tecnología. A partir de fomentar la creatividad, desarrollar las capacidades, fortalecer los procesos de pre-producción, producción y postproducción para facilitar el acceso a mercados con mecanismos de financiación y aseguramiento de calidad”. Tomado de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-661.html>. Esta visión desde los estamentos gubernamentales exige desde la academia plantear propuestas pedagógicas que puedan satisfacer dichas expectativas en relación con el actuar de las empresas que se encuentran en el sector.

recorrido en las últimas cuatro décadas. Este proceso de integración formativa debe estar mediado por la investigación específica en animación, que debe preocuparse por la construcción de sistemas eficientes en diseño de producción, como un elemento transversal que permite la progresión entre los estados primarios de aprendizaje y la inserción laboral en el mercado productivo.

Para poder llevar al aula de clase procesos refinados de animación, resultado de la reflexión anterior, acordes con las necesidades del mercado, se requiere inicialmente la implementación de una serie de procesos encadenados con diversos niveles de retroalimentación abordados desde la experimentación dirigida a la comprensión de los componentes del sistema de desarrollo de representación del movimiento. Para ello se debe dividir adecuadamente cada una de las etapas del proceso productivo animado e identificar los aspectos fundamentales que conciernen a las actividades intra y extracurriculares. Se propone enfocar al interior de la actividad didáctica los componentes esenciales de la mecánica de movimiento sin que se pierda la relación con el desarrollo general de los procesos, por otro lado se extraen a escenarios más especializados de participación y exploración como los semilleros de investigación las actividades y los componentes más complejos y elaborados, que permitan la experimentación, discusión y revisión de los desarrollos.

Inicialmente es importante enfatizar en la necesidad de conceptualizar cada proyecto de manera concreta, buscando elementos modulables que faciliten el entendimiento del movimiento a partir de la esquematización iterativa con sistemas evolutivos y búsqueda de variables de diseño. Este factor de construcción inicial no debe pensarse sólo en términos estéticos, debe poder entenderse desde las dinámicas prácticas en los aspectos técnicos y tecnológicos del contexto del estudiante, concibiendo la posibilidad de que sean aplicados estos conocimientos bajo el prisma de requerimientos realistas pero que potencien realmente los resultados finales. Adicionalmente se debe pensar en el diseño de procesos ortodoxos y no ortodoxos de trabajo, que llegan a ser

comunes en las producciones nacionales, determinando las características de cada etapa de la producción, siendo este concepto en términos de su sentido más amplio (preproducción, producción y postproducción) y analizada en sub-componentes que permitan generar modelos escalables y flexibles en diferentes niveles de los flujos de trabajo de acuerdo con cada tipo de realización.

Las condiciones limitadas de tiempo que normalmente poseen los cursos de animación exigen pensar en esquemas modulares, estructuras mixtas y procesos de ensamble que potencien las capacidades y apropiación del conocimiento por parte de cada uno de los involucrados en las diversas etapas del desarrollo, sin importar si se trata de procesos análogos o digitales, pero que no sean necesariamente desarrollados al interior del aula de clase tradicional. Estas labores exploratorias, sistémicas y constructivas surgen entonces desde de equipos de trabajo focalizados en el quehacer investigativo, que involucran tanto estudiantes como docentes en la generación de prototipos y productos testeados y de considerar sus posibles evoluciones, que consideren constantemente las variables propias del uso de cada uno de estos prototipos, revisando las posibilidades que puedan tener y el impacto de la exigencia sobre los desarrollos en relación con la mecánica del movimiento.

Inicialmente se puede partir de una caso específico al interior de distintas técnicas en las que se incluyen desde las marionetas escénicas pasando por las variables de (cut out) Recortables hasta los más sofisticados y realistas personajes que cuentan todos con sistemas de (rigging) estructuras de esqueletos ensamblables para diferentes tipos de proyectos tanto análogos como digitales. Modelados y despieces editables y personalizables que pueden ser apropiados dentro de esquemas narrativos flexibles que minimicen las problemáticas de construcción o montaje de los caracteres de prueba. Viste como un proceso de diseño progresivamente se pueden mejorar sus características y variables para que ofrezcan mayores posibilidades en lo referente a la interpretación y uso como matrices de trabajo. Estos modelos de utilidad deben

acoplarse posteriormente como insumos subsiguientes en la enseñanza de problemáticas específicas en los cursos para un mejor aprovechamiento del tiempo de trabajo formativo. La inserción de estos prototipos en la cotidianidad de las materias de animación gradualmente irá depurando su funcionalidad, capacidad de implementación, variables de apropiación, identificación por parte de los estudiantes y docentes, posibilidades en propuestas narrativas y optimizará su participación en los resultados finales de cada proyecto animado.

Este proceso realizado por parte de grupos de investigación externos a las exigencias curriculares propias del salón de clase de animación busca consolidar modelos de trabajo independiente que inciden sobre los procesos académicos de forma directa, aplicando técnicas de investigación experimental asociadas a los cuestionamientos teóricos propios del fenómeno que se está tratando. En este sentido existe una enorme cantidad de variables y rutas de investigación que se pueden abordar con respecto al diseño de movimiento los factores técnicos, tecnológicos, conceptuales, y procedimentales vistos desde los materiales, la ejecución, los procesos, la finalización, el personal o el flujo de trabajo.

No se pretende resolver el problema del aula de clase a través de la generación de una “fórmula” de desarrollo de prototipos únicos; se propone diseñar y estructurar para responder constantemente a los distintos testeos se requieren para resolver situaciones y problemáticas propias del mercado de la animación. Si bien se parte del análisis de circunstancias que son comunes y recurrentes en diferentes empresas del sector, se pretende entender la variedad de especialidades, modelos y formas de producción en animación tanto análogas como digitales, sus sistemas de respuesta y las formas de aprovechamiento del recurso humano y tecnológico.

Comprender los mecanismos de trabajo del sector de la animación, implica visualizar los diferentes niveles de trabajo y conocimiento que se debe tener en cada etapa de

dichos desarrollos. Esta visualización permite atenuar las limitantes que se producen debido a las barreras propias de una curva de aprendizaje que es exigente en la cantidad de conocimientos que el estudiante debe tener de entrada, y enfocarse en las verdaderas competencias que se pueden abordar con calidad dentro de los tiempos que en las academias actuales generalmente se permite en este tipo de áreas. No significa que se deban tener un sinnúmero de datos, conocimientos y especialidades para poder resolver una problemática de movimiento cualquiera. Se trata de calcular la combinación de factores de desarrollo (caracteres, utilería, fondos, diseño sonoro, montaje, etc) que rodean un producto terminado de alta calidad, permitiéndole al estudiante acceder en muy poco tiempo a saberes de diferente naturaleza, útiles y necesarios para la producción de animación que en una clase tradicional no llegan a comprenderse por completo, obteniendo un resultado que satisface las expectativas tanto del curso como del mismo estudiante.

La brecha de desarrollo se presenta entonces cuando se exige que un individuo o un grupo pequeño con conocimientos básicos o incluso inexistentes respecto a algunas o todas la competencias propias del diseño de movimiento, resuelva lo que cotidianamente en la industria se resuelve en equipos de trabajo experimentados con modelos probados y robustos. Adicional a este problema de experticia se encuentra la variable frente a los tiempos que los estudiantes deben asignar a otros espacios académicos, generando un cuello de botella al momento del aprendizaje y la realización. Pero ¿Cómo se puede reducir el proceso de desarrollo de modelos y prototipos para la ejecución en clase sin que se pierda la posibilidad creativa por parte del estudiante?.

Resolver este cuestionamiento implica integrar dos aspectos del proceso pedagógico. Primero hay que generar límites de intervención y construcción por parte del estudiante, desarrollando “marcos” y condiciones para el trabajo, con procesos prediseñados, el segundo aspecto implica el desarrollo de prototipos escalables,

flexibles, modificables, permitiendo la “apropiación” de los mismos por parte de los estudiantes, generando procesos de creación a partir de recursos preconcebidos que deban ser estables y adecuados para la aplicación en pos de un producto final.

Esto implica desarrollar un banco de herramientas, “dispositivos” resultado de un proceso marcado por una génesis experimental, cuyos resultados hayan sido sometidos a pruebas que les permitan responder a las exigencias propias del salón de clase y que en su construcción faciliten la participación, modificación, interacción y manipulación de sus componentes impactando en la disminución de los márgenes de la tradicional práctica del ensayo y el error, resultado de la producción de realizaciones audiovisuales animadas en las distintas etapas y procesos de formación. Estos desarrollos preliminares balancean los contenidos generalistas y permiten la ampliación de la población estudiantil que observa el diseño de movimiento como una posibilidad laboral, ofreciendo a la par la opción de involucrarse en procesos más especializados como acción derivada de poder profundizar adecuadamente en proyectos con mayor exigencia, con orientaciones hacia un nivel comercial y competitivo. Así asistidos por colectivos de trabajo (estudiantes y docentes) apalancados por los procesos de la investigación permiten el desarrollo de estas aplicaciones cada vez más articuladas en el escenario de la realización profesional (Imagen 1).

Es de aclarar que si bien se reduce la necesidad de profundizar en ciertas áreas temáticas para la generación de una pieza animada restringiendo un conocimiento “generalista⁵”, es necesario llegar a otro tipo de espacios académicos de profundización, que pueden ser solventados por los semilleros de investigación y desde las instituciones deben crearse cursos especializados de desarrollo que favorezcan la especialización dirigida, posibilitando a mediano plazo un mercado altamente

⁵ Se entiende por generalista en animación aquella persona con amplia experiencia en el campo conocedor puntual de las características de los diferentes sub-procesos al interior de una realización animada. Se opone al rol de especialista (artista conceptual, intercalador, modelador, etc).

competitivo y consciente de las necesidades de articulación dentro de flujos de trabajo particularizados.

Bibliografía

Aumont, J. (1992). *La Imagen*. Barcelona: Paidós.

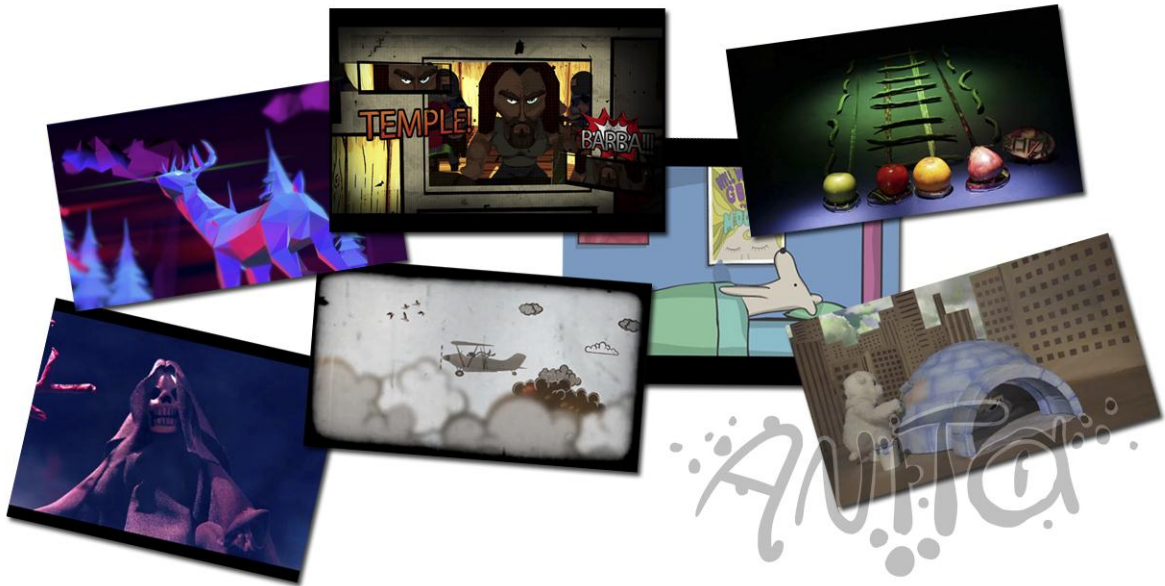
Curedale, R. (2013). *Design thinking: Process and methods manual*. Topanga, CA:
Design Community College.

Furniss, M. (2007). *Art in motion: Animation aesthetics*. Eastleigh, UK: John Libbey.

Pikkov, U., & Näripea, E. (2010). *Animasophy: Theoretical writings on the animated film*.
Tallinn?: Estonian Academy of Arts.

Weinschenk, S. (2011). *100 things every designer needs to know about people*.
Berkeley, CA: New Riders.

Anexos



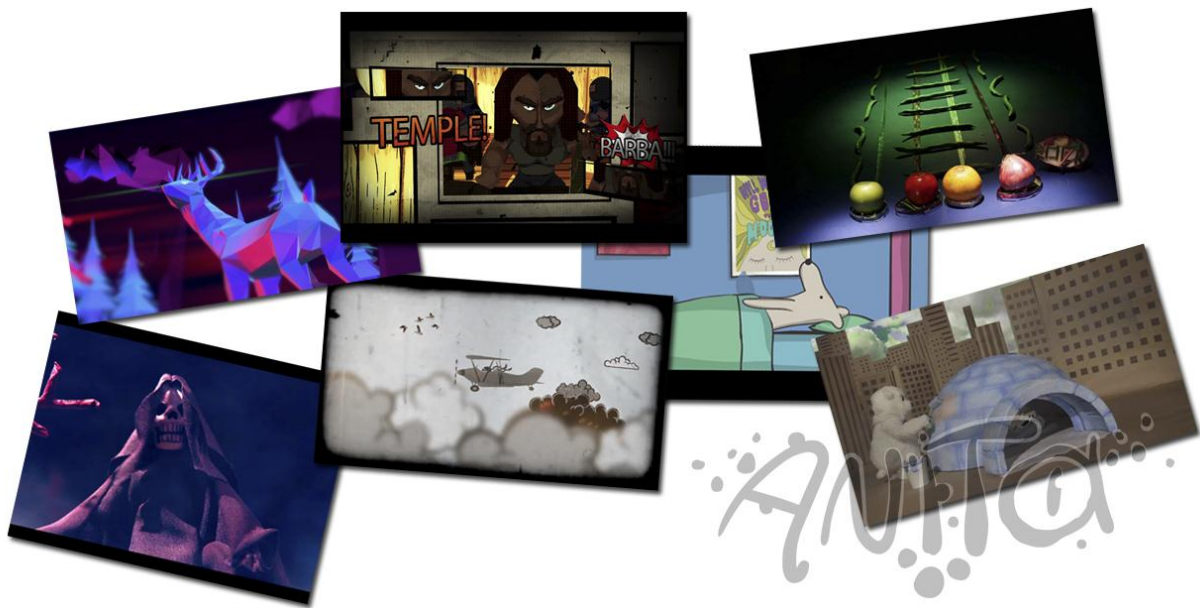


Imagen 1. Referencia de proyectos Muestra AniTa 2014. Materias de animación
Universidad Jorge Tadeo Lozano.