

Una metodología para la creación de personajes desde el diseño de concepto

A methodology for creating characters from concept design

Artículo recibido 17/11/2015 aprobado 20/03/2016

ICONOFACTO VOL. 12 N° 18 / PÁGINAS 96- 117

DOI: <http://dx.doi.org/10.18566/iconofac.v12n18.a06>

96

Autor:

Jesús Alejandro Guzmán Ramírez

Magíster en Diseño y Creación Interactiva. Especialista en Video y tecnologías digitales off-line y on-line. Diseñador visual de la Universidad de Caldas. Realizador profesional en Animación 3D del Image Campus de Buenos Aires. Ha trabajado como diseñador profesional para diferentes empresas a nivel nacional e internacional, así mismo, ha sido docente de diversas Instituciones Educativas de Educación Superior, en los niveles de pregrado y maestría. Ha publicado artículos sobre realidad aumentada, videojuegos y procesos de desarrollo animado. Ilustrador, rigger, animador e investigador con ponencias en eventos nacionales e internacionales. Coordinador del semillero SemillaLab -Laboratorio de contenidos digitales y el semillero Diseño de Movimiento de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. En el momento, es par académico del CNA Colombia, director de animación y evaluador de proyectos, textos científicos y productos de investigación en diferentes universidades del país. Es líder del grupo de investigación Estudios de la Imagen desde finales del año 2015 (categoría C de Colciencias, de la Universidad Jorge Tadeo Lozano) y es miembro de Iconos & Bastones desde el año 2007. (categoría C de Colciencias, de la Universidad Cooperativa de Colombia).

Docente Asociado de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, adscrito desde el año 2013 al programa de Diseño Gráfico. Es miembro de la Asociación Latinoamericana de Carreras de Diseño Multimedia/Digital, de la Universidad de Palermo y está suscrito a la Society for Animation Studies (SAS). Institución: Universidad Jorge Tadeo Lozano, Carrera 4 # 22-61, Código postal: 110311. orcid.org/0000-0001-8249-2114. Email: jesusa.guzmanr@utadeo.edu.co aguzman789@hotmail.com

Resumen A partir de los procesos de diseño de concepto, se pueden generar sistemas de desarrollo de producción que impacten en la factibilidad y viabilidad de un proyecto. Para poder crear flujos de trabajo adecuados al interior de una producción, se deben analizar cada una de las etapas de la misma, de manera que realmente respondan a las necesidades reales del canal de salida. En esa medida, atacar la etapa de construcción de los elementos iniciales o preproducción para lograr niveles de estandarización de alta calidad corresponde no solo al sector empresarial sino al académico y de formación.

El entender las implicaciones de las decisiones en el momento de construcción de la preproducción, de manera clara, es vital para evitar rehacer etapas en el flujo de trabajo o incluso no detener el proyecto en sí mismo; para lograr esto es necesario que desde el momento del aprendizaje un diseñador de concepto adopte metodologías sistémicas de producción que analicen las variables y entreguen resultado que ya tengan en cuenta las posibles rutas de ejecución. A partir de este punto es viable migrar elementos de manera óptima, desde el esquema inicial hasta las diferentes vertientes que puede tener una producción, en la que intervengan elementos propios de las industrias creativas o de contenidos.

Palabras clave Diseño de concepto, diseño de personaje, estandarización de procesos, metodologías de producción, flujo de trabajo.

Abstract Starting from the processes of concept design, we can generate production development systems that may have an impact in the feasibility and viability of a project. In order to create workflows suitable to the inside of a production, each of the stages of the process should be analyzed, so that they do respond to the real needs of the output channel. In that measure, it corresponds not only to the business sector, but also to the academic and training field to attack the stage of construction of the initial or pre-production elements in order to achieve high quality standardization levels.

Understanding the implications of decisions at the time of construction of pre-production in a clear manner is vital to avoid redoing stages in the workflow or even having to stop the project as a whole. To achieve this, it is paramount that, from the moment of learning, a concept designer adopts systemic production methodologies to analyze variables and deliver results that already take into account all possible execution paths. Starting from this point, it is viable to migrate elements in an optimal way, from the initial scheme to the different sheds that a production may have, in which specific elements of the creative or content industries get involved.

Keywords concept design, character design, standardization of processes, production methodologies, workflow methodologies.

Introducción

Bajo las lógicas de producción derivadas del desarrollo y crecimiento de las industrias culturales, que actualmente migraron a conceptos como industrias creativas y de contenidos (Castro, C., 2007, pp. 10-18), se hace evidente la potencia requerida a nivel internacional, en cuanto a la normalización y estandarización de procesos en cualquiera de las etapas de producción¹ audiovisual, entendida en su espectro amplio (preproducción, producción y postproducción) (Masache, 2008) pensando en los mercados hacia los cuales se genera un desarrollo desde el punto de vista de Diseño de Concepto².

1 Este es un factor que conlleva gran cantidad de las empresas relacionadas con las industrias del entretenimiento, sin embargo, existen muchos desarrollos que, si bien no se enmarcan dentro de los mismos circuitos comerciales, si buscan una lógica de distribución y difusión que debe obedecer, de entrada, a la naturaleza de lograr de manera eficiente su construcción para permitir el acceso a recursos, tanto públicos como privados, que financien su elaboración y por ende posean un impacto.

2 Bajo esta denominación es necesario incentivar un poco al lector para que comprenda el uso españolizado del ya difundido vocablo *Concept Art*, y sin ser un término, que no se diga que ya se utiliza, si se ve la necesidad de entrar a dirimir cualquier duda frente a su uso al interior de este texto. La traducción literal de *Concept Art* implicaría *arte de concepto*, y en sí mismo ya empieza a plantear una serie de confusiones con la corriente artística del *arte conceptual*, pues su objetivo creativo, y sobre todo su resultado final en pos de la ejecución del artista en el contexto de su inspiración son diferentes. El *arte de concepto*, al que se hace referencia, se trata de aquel sistema de desarrollos visuales que se articula a una producción para construir una serie de aplicaciones, en consonancia con un universo narrativo planteado alrededor normalmente de formas de representación, como la animación, el cine, los videojuegos, el comic, los juguetes, mascotas publicitarias, libros ilustrados, modelos a escala o el diseño vehicular tal como lo enuncia Kalam Niellmo (2013).

En dicho sentido el nombre traducido literalmente no obedece a los principios a los cuales pertenece, y en tal medida se ve que al desarrollar un sistema que está sujeto a una naturaleza específica y encontrar respuesta a través de aplicaciones que responden a una necesidad productiva, su sentido se acerca más al *diseño* como concepción procedural, que al *Arte* como forma de expresión. De ahí que se plantee la aplicación de «Diseño de Concepto» como una especialidad del ilustrador, que se dedica a generar piezas bajo estrictos parámetros de concepción y proyecciones hacia el desarrollo y solidez temática, amarradas a un universo creado para una producción bajo unos estipulados presupuestos.

A partir de la ausencia de estudios divulgados³ o investigaciones publicadas al respecto, en Colombia, se puede inferir que de manera generalizada en el país no existen cuestionamientos profundos alrededor de la disciplina que debe abordar dicha área de producción y normalmente se concentra su aprendizaje o estudio, ya sea al interior de programas del área de las artes y el diseño, con asignaturas puntuales, el desarrollo de cursos de actualización técnica o educación continuada por parte de diversos tipos de instituciones o incluso la construcción del proceso «en caliente» al interior de las productoras o empresas nacionales que lo requieran, dejando a la deriva los protocolos de producción y control de los procesos para la generación de sistemas de piezas visuales, percibiéndose poco claros en consonancia con las lógicas derivadas de la ejecución, el canal de salida y la forma de producción final, redundando esta disensión en problemas del flujo de trabajo, sobrecostos de la producción e incluso el fracaso de proyectos completos.

Dentro del espectro del diseño de concepto existen un sinnúmero de especialidades que determinan el norte, en cuanto a cada aspecto del universo narrativo, pero en el caso de estudio que aquí se aborda se va a analizar el desarrollo alrededor del «diseño de personaje» o *Character Design* (Su & Zhao, 2011, p. 12), que se especializa puntualmente en la construcción sistémica de los «habitantes» del mundo creado al interior de la producción. En ese nivel existen mayores referentes a nivel internacional que producen textos que transitan entre el saber y el saber-hacer, para desarrollar competencias que normalmente desembocan en sistemas técnicos de desarrollo (Quintanilla, 1998, p. 3). Desde la concepción derivada de los arquetipos propios de la narrativa aristotélica, planteada por Bryan Tillman (2011) y Gerald Kelsey (2004), pasando por la propuesta de un carácter más emocional y experiencial del texto de Haitao Su y Vincent Zhao (2011), hasta los escritos técnicos de Francis Tsai (2007) y el colectivo Dota 2 (2012), entre otros tantos, se pueden ver múltiples sistemas de abordaje de un ejercer que requiere conocimiento profundo de las dinámicas de producción y que debe estar acompañado de un extenso conocimiento generalizado de formas de integración de elementos de naturalezas diferentes desde los histórico, lo cultural, lo visual, entre otros.

3 Si bien existen estudios desde las diferentes cámaras de comercio del país, e incluso del Ministerio de TICs sobre las empresas de base tecnológica o de creación de contenidos en Colombia, no hay categorías específicas alrededor de la producción puntual de diseño de concepto, el nivel del talento humano dedicado a esta labor y las condiciones de capacitación que han recibido para responder efectivamente. Adicionalmente no hay estudios de impacto detallado que investiguen variables de producción en los flujos de trabajo al interior de las empresas, factores de incidencia en los resultados finales, situaciones de fracaso o por lo menos afectación en el desarrollo normal de la planeación inicial o poder ubicar aspectos que entorpecen el devenir de un proyecto tanto desde el sentido exógeno como endógeno de quienes hacen la realización.

Entrevistando a diferentes directores de productoras de videojuegos y animación a nivel nacional⁴, se puede evidenciar que las metodologías de desarrollo de personajes no han requerido de «protocolos» muy estrictos para la generación de los materiales de entrada para el desarrollo de los proyectos, y no se le pide un «sistema» específico de construcción al diseñador o artista de concepto, en estricto sentido. Se analiza, por encima de todo, su portafolio o *reel* de trabajo y se le comisionan procesos de *briefing*, a los cuales se les planean momentos de revisión y entrega que implican reuniones de trabajo progresivo. Si bien este proceso de contraste en el ámbito laboral llega a funcionar, y bajo las dinámicas de tiempo restringido que exige el medio no se entra necesariamente al detalle de la concepción sistémica del proceso, este es de manera o no intuitiva el resultado de la concientización y experimentación por parte del diseñador de concepto, que a lo largo de gran cantidad de experiencias genera una «forma» particular de desarrollo que le resulta eficiente para su ejercer⁵.

En esta medida es factible presuponer que se deben formar en los ambientes académicos bases de sistematización de este tipo de disciplinas, que permitan asimilar las técnicas y los artefactos relacionados, derivando en sistemas técnicos eficientes para el diseño de personajes, que luego puedan ser reinterpretados por los profesionales de manera que se acomode a las exigencias laborales, pero que de entrada permitan un proceso factible de la producción y puedan asegurar que se toman en cuenta los posibles canales de salida o que se discriminen las problemáticas inherentes a la pieza específica (Montoya, 2001).

Para poder desarrollar una propuesta de creación de personajes que parta de elementos de sistematización y que conlleve a procesos de migración a diferentes tipos de salida productiva, se hace necesario entender cuáles son las posibles variables a tener en cuenta cuando se desarrolla una pieza, las problemáticas o intuiciones que se pueden presentar, que no van en consonancia con sistemas productivos eficientes y que derivan en la redimensión del proyecto o en el cambio progresivo de la propuesta con el objetivo de que

4 Se han realizado entrevistas a productoras como Hierro Estudios, Domo Animateo, 3da2, y se han hecho revisiones de reuniones de trabajo entre diferentes academias a nivel nacional, como parte de la reunión de la Red Académica de Animación, realizada en Bogotá en octubre de 2015.

5 Al revisar las entrevistas y videos publicados en Internet por diferentes profesionales del área de grandes empresas y productoras, se logra ver que existen unos procedimientos propios en cada compañía, pero que son relacionados de una manera casi que estándar por todos los aspirantes a ocupar dichos cargos, generando una dinámica de emparejamiento y sentido estructurado alrededor de las formas de diseño y producción, evitando la generación de errores producto de la experimentación o insertando en los equipos personal de un nivel altísimo de experticia técnica, que facilite la resolución de problemas no previstos por anticipado.

sea realizable. En esta medida, se busca poder localizar los puntos críticos en el desarrollo de cada etapa de producción de un personaje, que pueda ser tomado desde una lógica de conceptualización hasta ser llevado a diferentes entornos de animación, tanto bidimensional digital, tridimensional digital, como mecánica. Así mismo se busca identificar aspectos a mejorar en las matrices de conceptualización, los procesos de evaluación y los sistemas de producción de personajes que optimicen los resultados y lleven a esquemas (marcos de producción) estandarizados.

Metodología

Para el análisis, se partió de un caso de estudio específico relacionado con el área de animación de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Dicha área ha venido gestionando una muestra académica, que en sus últimas versiones cobró fuerza y se convirtió en un evento llamado *Premios AniTa*⁶, logrando convocar a varias instituciones de la ciudad de Bogotá para su versión 2015. En el marco de este escenario de extensión académica, el semillero de Diseño de Movimiento adscrito al grupo de Investigación de Estudios de la Imagen desarrolló una mascota (ver Imagen 1), desde el año 2011, que representara la muestra y fuese la base de toda la imagen comunicacional del área de animación de la institución.



Imagen 1. Propuestas de afiches de convocatoria a los Premios AniTa. Fuente: Semillero de Investigación Diseño de Movimiento, Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Para el año 2014, se determinó una versión final de la mascota (ver Imagen 2) que sirviera como constructo principal, alrededor del cual se desarrollarían diversos tipos de aplicaciones, incluyendo esquemas de trabajo para animación, que fuese el punto de partida para el desarrollo de un esquema de generación de personajes, debido a la discusión que se presentó en torno a porqué del personaje, su esencia en relación con el objetivo del evento y las aplicaciones que en un momento determinado llegue a tener como eje de la comunicación del área de proyección de animación de la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

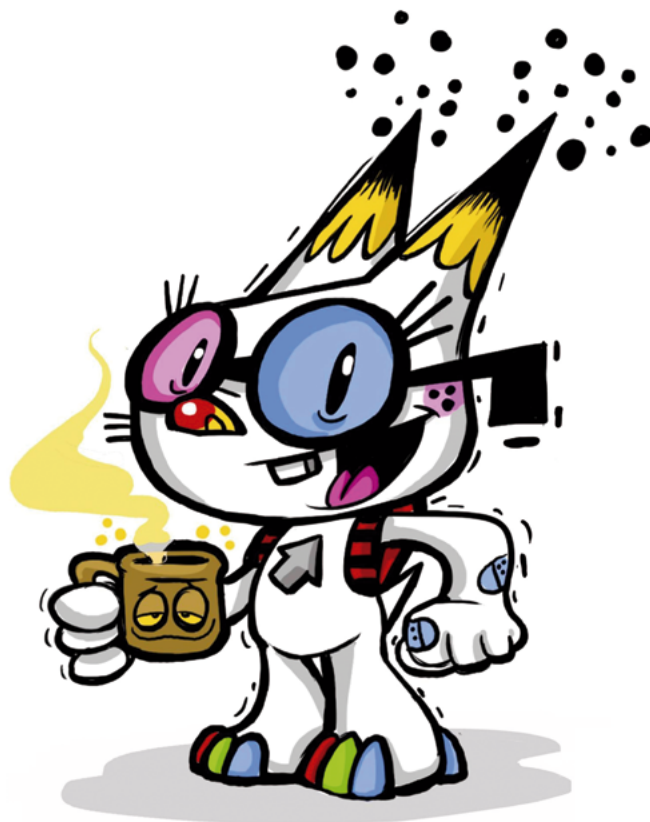


Imagen 2. Versión AniTA Character design 2014. Fuente: Semillero de Investigación Diseño de Movimiento, Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Analizando la necesidad de definir un esquema de producción de personajes, que se pudiera implementar no solo en los desarrollos del personaje ya definido, sino como insumo para la aplicación en aulas, se trabajó de manera inicial en el estudio de la matriz de arquetipos planteada por Bryan Tillman (2011, pp. 25-42) y se complementó con la descripciones de personajes de Gerald Kelsey (2004), para definir una serie de valores de producción que determinen aspectos representativos a tener en cuenta en el momento de una propuesta conceptual. En esa medida, las categorías de construcción y análisis definidas fueron las siguientes:

1. Representación formal del personaje
2. Representación interna del personaje
3. Representación contextual del personaje

Dentro de lo que se define en la representación formal del personaje se entienden los aspectos visuales y «físicos» que permiten una identificación exacta de su identidad y particularidades descriptivas. En este ámbito, todo lo relacionado con fenotipos, arquetipos, características raciales, manejos biométricos y antropométricos, propuestas de vestuario y accesorios corresponden de manera directa al constructo conceptual y se articulan con el bagaje cultural del diseñador de concepto. Se define como representación interna del personaje el conjunto de actitudes, comportamientos desarrollados o adquiridos, formas de respuesta e insumos cognitivos, sentimentales, espirituales o mentales, con los que cuenta el carácter en sí mismo y que inciden sobre lo formal al afectar la dimensión que implica el cómo se ve a sí mismo en relación con el cómo lo percibe el mundo que lo rodea. Para la representación contextual de personaje, se abordan los aspectos que desde afuera de él inciden sobre lo emocional, ya sea por las condiciones en las que se encuentra o por la relación que posee con la cultura que lo incluye. De esta manera, se ve que existen una serie de «dimensiones» de influencia progresiva muy relacionadas con la construcción previa del *background* del universo general y que no pueden ser desarrolladas sin este punto de partida fundamental, pero que se vuelven evidentes en el momento de la visualización del personaje mismo⁷ (ver Gráfico 1).

7 A través de estos universos artificiales se evidencian las cualidades de los objetos o personajes desarrollados y la manera como se vinculan a la realidad que se crea en particular, a lo largo del sincretismo cultural en la producción misma. Esas cualidades o propiedades definen la identidad del personaje y el por qué este es tomado en cuenta para dejar de pertenecer a la probabilidad del desarrollo y empezar a existir dentro de una realidad producto de la función que ejecuta dentro de ella. Wagensberg (2004) plantea que al tomar directamente a cualquier objeto se puede hablar de tres propiedades: su interior, su exterior y la frontera que sirve de separación entre ambos. Sin importar realmente el tamaño o conexión de la frontera el interior posee características propias como la estructura o la composición. Con respecto al exterior surgen la inteligibilidad, la frecuencia con la que está presente, la diversidad o la función del objeto. La frontera posee características como la forma o el tamaño. Todas estas características definen, tanto en los objetos como en los seres, su esencia, y se retoman dentro del proceso del Character design.

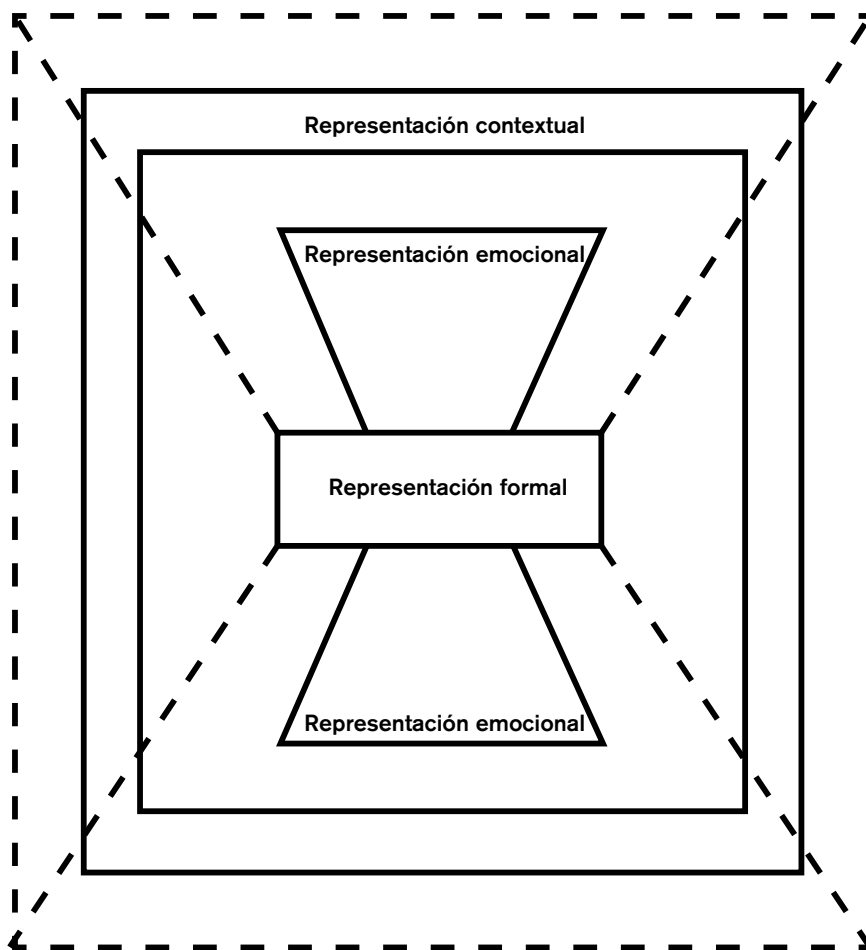


Gráfico 1. Multidimensionalidad del diseño de personaje. Fuente: los autores.

Al interior de cada uno de estos tipos de representación surgen una serie de características constructivas que aportan elementos fundamentales en la posterior propuesta gráfica, que a su vez debe corresponder a una serie de artefactos y técnicas que se articulen correctamente. El sistema técnico derivado es definido por todos los conceptos determinados en esta etapa de desarrollo. Para focalizar dicho proceso se acude al desarrollo de una matriz que sea punto de partida para la definición del personaje (Ver Gráfico 2).

Representación Formal	<table border="1"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Arquetipo</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> - El héroe. - El Antagonista. - El Tonto. - El Factor desequilibrante (Animus) - El Mentor - El Tramposo </td> </tr> </table>		Arquetipo		<ul style="list-style-type: none"> - El héroe. - El Antagonista. - El Tonto. - El Factor desequilibrante (Animus) - El Mentor - El Tramposo 		Representación Contextual	<table border="1"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Características alrededor de la historia</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> Arquetipo Ambiente Línea de tiempo </td> </tr> </table>		Características alrededor de la historia		Arquetipo Ambiente Línea de tiempo	
	Arquetipo												
<ul style="list-style-type: none"> - El héroe. - El Antagonista. - El Tonto. - El Factor desequilibrante (Animus) - El Mentor - El Tramposo 													
Características alrededor de la historia													
Arquetipo Ambiente Línea de tiempo													
	<table border="1"> <tr> <th style="text-align: center;">Básicos</th> <th style="text-align: center;">Elementos que lo distinguen</th> </tr> <tr> <td> Nombre Alias Edad Altura Peso Sexo Raza Color de ojos Color de Pelo Uso de gafas Nacionalidad Color de piel Forma del rostro Forma del cuerpo </td> <td> Vestuario Actitudes Hábitos Salud Hobbies Frases Voz Estilo de caminar Defectos Peor defecto Mejor Cualidad </td> </tr> </table>	Básicos	Elementos que lo distinguen	Nombre Alias Edad Altura Peso Sexo Raza Color de ojos Color de Pelo Uso de gafas Nacionalidad Color de piel Forma del rostro Forma del cuerpo	Vestuario Actitudes Hábitos Salud Hobbies Frases Voz Estilo de caminar Defectos Peor defecto Mejor Cualidad		<table border="1"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Características sociales</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> Origen Residencia Ocupación Ingresos Habilidades Estado civil Carácter como niño Carácter como adulto </td> </tr> </table>		Características sociales		Origen Residencia Ocupación Ingresos Habilidades Estado civil Carácter como niño Carácter como adulto		
Básicos	Elementos que lo distinguen												
Nombre Alias Edad Altura Peso Sexo Raza Color de ojos Color de Pelo Uso de gafas Nacionalidad Color de piel Forma del rostro Forma del cuerpo	Vestuario Actitudes Hábitos Salud Hobbies Frases Voz Estilo de caminar Defectos Peor defecto Mejor Cualidad												
Características sociales													
Origen Residencia Ocupación Ingresos Habilidades Estado civil Carácter como niño Carácter como adulto													
Representación Emocional	<table border="1"> <tr> <th style="text-align: center;">Características emocionales</th> <th style="text-align: center;">Características Espirituales</th> </tr> <tr> <td> Introverso o extroverso Motivaciones Miedos Alegrías Relaciones </td> <td> Creencias </td> </tr> </table>	Características emocionales	Características Espirituales	Introverso o extroverso Motivaciones Miedos Alegrías Relaciones	Creencias								
	Características emocionales	Características Espirituales											
Introverso o extroverso Motivaciones Miedos Alegrías Relaciones	Creencias												
	<table border="1"> <tr> <th style="text-align: center;">Atributos y actitudes</th> </tr> <tr> <td> Trasfondo educativo Nivel de inteligencia Metas Autoestima Estado emocional </td> </tr> </table>		Atributos y actitudes	Trasfondo educativo Nivel de inteligencia Metas Autoestima Estado emocional									
Atributos y actitudes													
Trasfondo educativo Nivel de inteligencia Metas Autoestima Estado emocional													

Gráfico 2. Matriz de construcción de personaje. Fuente: los autores.

Adicionalmente, y partiendo de la propuesta de desarrollo de Francis Tsai (2007), se logran consolidar una serie de pasos de visualización que permiten estructurar un diseño de personaje de manera sistemática, que surja de la matriz planteada, adicionándolo a la propuesta que se viene gestando desde el semillero. El

resultado del análisis de las etapas de construcción cruzado con los planteamientos de Su y Zhao (2011)⁸ es el siguiente:

1. Esquematación - Bocetación múltiple. Reconocimiento de patrones - Arquetipos y formas de línea.
2. Exploración de siluetas. Procesos iterativos: Mezcla y reconstrucción de elementos formales para generar nuevas ideas.
3. Discurso y vocabulario compartido - Imaginarios colectivos. Subtitulación adecuada.
4. Proporciones alteradas – Énfasis.
5. Evidenciar personalidad a través de la expresión y de la pose acción.
6. Escala.
7. Sincretismo cultural - Viraje.
8. *Props*: Armas, vehículos, objetos místicos, animales, etc.
9. Unificar elementos de diseño
10. Comunicación visual: Color, logos, tatuajes, etc.
11. Color *key*. Colores y patrones
12. Categorizar la simplificación (la atención al detalle mata al diseño)
13. Simetría y asimetría
14. *Sexapeal*

8 Su y Zhao plantean una categorización «estilística» definida en cinco aspectos para el desarrollo de personajes: *Logo style*: dentro de esta categoría se desarrollan los personajes más sintéticos. Su función como mascotas o símbolos de campaña es la principal fuente de creación. Sus facciones son concretas, reducidas y buscan integrarse a una marca. En ocasiones se complejiza el personaje relacionándose con otras categorías, con el objetivo de volverlo multiplataforma, pero su construcción inicial y desarrollos se encuentran ligados al *merchandising*, eliminando muchos de los aspectos que otras categorías requieren para la construcción de personajes. *Simple Style*: tiende a ser más complicada que la de *logo-style* pues involucra una construcción más elaborada del personaje. Busca un sencillo acercamiento a la forma que se requiere desde la simplicidad de algunos elementos sin que se llegue a lo esquemático. Sus funciones principalmente se relacionan con seriales televisivos, Internet, cómics o periódicos. *Ordinary style*: es el más común de los estilos por ser suficientemente sencillo para ser realizable en poco tiempo, y suficientemente complejo para darle mucha expresividad a los personajes. Es el estilo más relacionado con los *cartoons* y se presta para gran variedad de aplicaciones mediales, incluyendo la producción de mascotas volumétricas. *Complicated style*: es más elaborado que los estilos anteriores, aprovechándose de la exageración para impactar mucho más en los espectadores. El desarrollo de cómic, como fuente de generación de este estilo, permite el acercarse a una forma realista, elaborada con mucho detalle pero que admite «licencias» creativas que facilitan la resolución del personaje. Su funcionalidad se refiere a producciones con presupuestos cómodos que faciliten la generación de procesos industriales y a mediana escala. *Realistic style*: es la más usada en las grandes producciones de animación y videojuegos; da al espectador un sentido de realidad que genera un sentido de inmersión más analógico a lo que se encuentra en el mundo concreto. El desarrollo de formas y texturas es muy elaborado y requiere alto gasto de tiempo y construcción.

15. Viraje «terrorizante» -valle misterioso
16. *Turnaround*
17. *Actionshot*

Progresivamente se vieron elementos de interacción entre la matriz planteada y los pasos formales, como un sistema de retroalimentación constante y de ida y vuelta entre los tipos de representación y la evolución gráfica, que a su vez debía enmarcarse dentro de las categorías planteadas por Su y Zhao para generar un adecuado sistema visual, que no exceda los límites del propósito productivo en cuanto a propuesta y desarrollo.

Es así como se vio la necesidad de determinar la categoría «estilística» que enmarca el proyecto, para de esta manera definir los tipos de esquemas a generar, teniendo en cuenta la posibilidad de desarrollar el personaje en diferentes tipologías. Esto quiere decir que es importante tener una planeación previa de la producción, que permita prever posibles escenarios de salida, priorizando por el *timing* de producción o las expectativas de distribución el desarrollo de los esquemas visuales.

En los dos primeros puntos de construcción se hace mayor referencia a las características determinadas dentro de la representación formal y la emocional, pues se acude a las formas más básicas y sintéticas del personaje, convirtiéndose en las líneas axiales de la personalidad del personaje. Es en este punto donde se pueden plantear, a manera general, las diferentes categorías de estilo, sin entrar al detalle, para poder tener proyectadas posibles modificaciones que se deben requerir en el caso de un proceso determinado para una salida productiva específica⁹; esto es posible, pues es en el momento del diseño de concepto en el que se puede realizar una iteración evolutiva de las formas de manera rápida y focalizada sin el ruido generado por los detalles. Una vez se resuelve la silueta básica, se regresa a la representación contextual en el punto tres de la construcción, que impacta con variaciones que deben ser alimentadas no desde la interpretación perceptual del diseñador de concepto, sino desde discursos y referentes que sean identificables por el tipo de público al que se dirige la producción.

En los puntos cuatro al seis se hace énfasis en la representación emocional del personaje, empezando a generar detalles y minuciosidad en cuanto a la psique misma de la creación, llegando a nutrir las rutas de búsqueda de mayores referentes posteriores. Es aquí donde el diseñador de concepto debe

9 En este aspecto se entiende que hay unas limitantes que se van presentando para la producción de personajes, si se acude a las posibilidades y problemáticas de cada contexto, pues mientras en 2D hay una serie de soluciones que permiten ciertas «licencias» creativas en 3D o animatrónica, dichas licencias son restricciones claras que no se pueden aplicar tan fácilmente, por ejemplo, ciertas salientes o dimensión de las extremidades.

enfocarse en la tipología estilística priorizada en el *timing* de producción, pues el escalamiento de los valores de definición formal hace inviable producir en una sola etapa todos los tipos de diseño de personaje planteados por Su y Zhao. Los puntos siguientes, del siete al once retoman la representación formal, pero en este caso se asocian de manera directa a la representación contextual y ya tienen un énfasis eminentemente «diseñístico»¹⁰ en cuanto a la interpretación, que a estas alturas debe hacerse para apropiarse de un lenguaje y una forma «única» como propuesta. El uso de referentes y sincretismos culturales obliga al diseñador de concepto a buscar sistemas de contraste o armonía que hagan viable para el espectador final la verosimilitud del mundo que se está creando en la producción. A este punto, la mayor parte de los elementos constructivos han sido abordados desde la matriz, y las categorías estilísticas determinan el énfasis de desarrollo que se debe escalar, pero la consolidación final del «carácter» del diseñador de concepto y el momento en el que realmente se siente su «voz» es en los últimos cinco puntos.

De los ítems doce al diecisiete se genera una reconstrucción que puede ser en mayor o menor grado, buscando una identidad especial en la propuesta y tratándose de alejar de los prototipos existentes en el tema específico. Es aquí que, si bien debe el diseñador estar pendiente de toda la matriz en cuanto a la personalidad del personaje, son los aspectos como la composición, el impacto que se busca, el factor sorpresa y las innovaciones que desde la conceptualización pueden ser agente diferenciador del producto final.

A la par de este proceso, sin haber implementado todavía los avances en cuanto a la matriz o los sistemas de producción de diseño de personaje, se fueron desarrollando una serie de artefactos de animación que tomaron al personaje desarrollado como modelo de prototipado, debido a la necesidad desde el programa de Diseño Gráfico, de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, de empezar a depurar el currículo interno de las asignaturas de animación durante

...si bien debe el diseñador estar pendiente de toda la matriz en cuanto a la personalidad del personaje, son los aspectos como la composición, el impacto que se busca, el factor sorpresa y las innovaciones que desde la conceptualización pueden ser agente diferenciador del producto final.

10 Fatima Saikaly en su texto *Approaches to design research: Towards the designerly way* (2005), plantea la existencia de la categoría de la diseñística, a la que atribuye un valor constructivo: «la diseñística ha recogido un cuerpo de conocimiento práctico basado en la sensibilidad, invención, validación e implementación» (Saikaly, 2005).

el primer periodo del 2015. En este sentido y acudiendo a las necesidades de las asignaturas e investigaciones de la Institución, se tomaron en cuenta dos tipos diferentes de desarrollos de manera preliminar: animación 2D (cutout digital) y animación 3D. Para el caso de la animación 2D, se hizo un despiece de personaje, partiendo de la pose 3/4 original que estaba diseñada. Para el caso del 3D, se hizo un levantamiento de personaje para su construcción topológica (Ver Imagen 3), a partir de la metodología de Jason Osipa (2007), que posteriormente fuese llevado a configurar no solo un personaje similar formalmente, sino que se realizaron dos interpretaciones adicionales para los procesos de asimilación y aprendizaje de las mecánicas de movimiento, que además pudieran dar cuenta de las formas de interpretación del desarrollo completo al ser apropiados por los estudiantes y someter a prueba sus limitantes y posibilidades. Los resultados fueron entonces tres *rigs*¹¹ de trabajo que poseían diferentes características de ejecución, pero que buscaban estar generados como una sola identidad narrativa (ver Imagen 4).

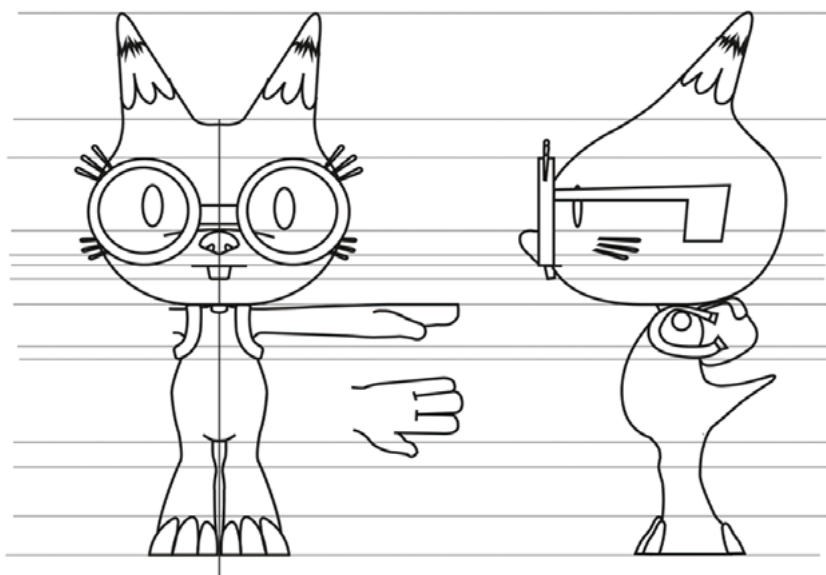


Imagen 3. Model Sheet personaje AniTa. Fuente: Semillero de Investigación Diseño de Movimiento.

11 El concepto de *rig*, en el ambiente 3D, se refiere a la configuración y programación para que posteriormente un personaje pueda ser animado, según las características que se definieron desde la preproducción.



Imagen 4. Diseño topológico y desarrollo de artefactos técnicos (rigs) para pruebas 3D. Fuente: Semillero de Investigación. Diseño de Movimiento.

Estos *rigs* fueron sometidos a lo largo de un año al uso por parte de estudiantes de las asignaturas de Animación II, del programa de Diseño Gráfico de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, teniendo un total de participantes discriminados de la siguiente manera:

- 123 estudiantes en el primer periodo 2015, divididos en 7 grupos
- 18 estudiantes en el segundo periodo 2015, ubicados en un grupo
- 91 estudiantes en el tercer periodo 2015, divididos en 5 grupos

Para los 232 estudiantes, las pruebas incluían el uso, reporte de errores, análisis de problemáticas en casos concretos de uso y ejecución reiterativa a lo largo del semestre, a través de fichas de reporte, foros de consulta y formularios de seguimiento. Como resultado de los diferentes testeos, se fueron evolucionando los *rigs* de manera iterativa, al detectar problemáticas que fueron evidenciadas en la ejecución y no se tenían pensadas por anticipado en la concepción del personaje.

En paralelo durante el tercer semestre, y a la luz de los reportes de uso de los dos primeros periodos, se realiza un proceso de construcción de sistemas mecánicos basados en el mismo diseño de personaje, pero con la variabilidad de movimiento y expresión del tercer *rig*, que es a su vez el más similar al diseño de personaje inicial. En este caso, se debe no solo tener en cuenta las posibilidades de movimiento sino los mecanismos y elementos estructurales que le den soporte a la

propuesta física. Para este desarrollo se partió de la siguiente lógica de procesos:

1. Análisis visual del personaje
2. Alcance y limitaciones
3. Materiales e insumos
4. Etapa de diseño mecatrónico

Se revisaron todas las posibilidades de movimiento, derivadas de los ejercicios realizados durante la ejecución del personaje en los cursos de Animación II del año 2015. Así mismo, se buscaba ver formas, tamaños y proporciones que el diseño tenía, con el fin de plantear posibles diseños y generar análisis mecánicos, ubicando las posiciones iniciales de los elementos a utilizar en su mecanismo y determinar las rutas de desarrollo (Ver Imagen 5). A partir de este punto, se realiza un escalamiento inicial a base de madera de balsa para determinar las dimensiones del prototipo físico, se crean posibles desplazamientos y movimientos en articulaciones de brazos, cara, orejas y boca. A continuación, se planean funcionalidades como son luces interactivas, sonidos y procesamiento de imagen. Por último, se realiza el listado de partes con movimiento, cantidad de actuadores a utilizar y componentes de procesamiento, que son llevado a un sistema más robusto de estructura que se evalúa para luego hacer la inclusión de todos los sistemas mecánicos y electrónicos que generan el movimiento propiamente (Ver Imagen 6).

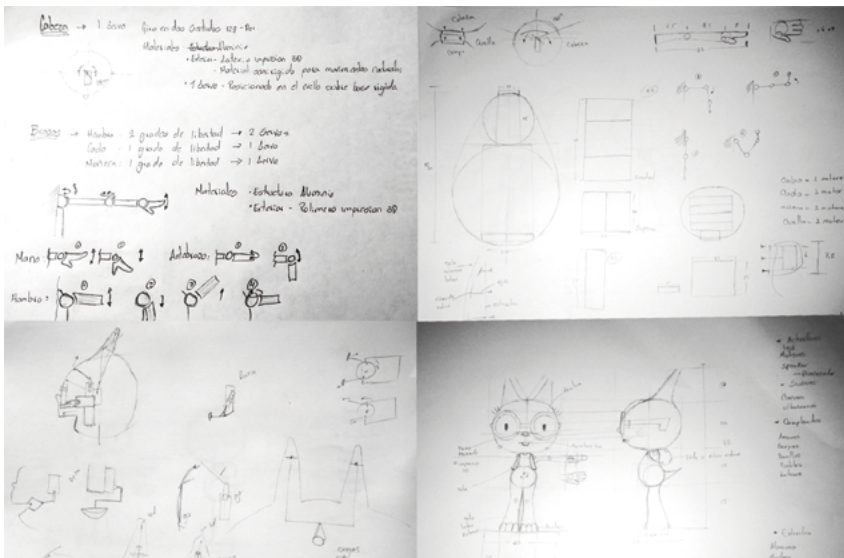


Imagen 5. Esquemas técnicos de desarrollo de animatrónico de AniTa. Fuente: Semillero Diseño de Movimiento.



Imagen 6. Estructuras físicas de desarrollo de animatrónico de AniTa. Fuente: Semillero Diseño de Movimiento.

Resultados

La recomposición iterativa de los artefactos técnicos (modelos, prototipos, *rigs*) a través de los sistemas de testeo progresivo permite generar sistemas flexibles de análisis para ambientes académicos, pero en el caso de insertar estas metodologías a sistemas productivos comerciales se generarían retrasos y demoras que afectarían directamente la producción final y por consiguiente la factibilidad de la misma.

Es necesario replantear las matrices de desarrollo y diseño de personajes, no solo con la posibilidad de responder a un concepto narrativo, sino incluir en estas las necesidades técnicas en consonancia con los canales de producción, para así mismo interpretar el diseño a la luz de lo que estas afectaciones inciden en la descripción e identidad del personaje y luego en su posterior ejecución, siendo necesario relacionar la ergonomía del mismo, los sistemas mecánicos a utilizar y las dinámicas narrativas que va a interpretar.

En los dos primeros prototipos, luego de haber solucionado los problemas técnicos que fueron surgiendo, los estudiantes evidenciaban un fácil manejo y un apropiado uso tanto para un personaje base, como la bola de entrenamiento, como para el bípedo *dummie* de trabajo mecánico. La relativa distancia con el personaje original permitía apropiarse sin tener que acogerse a su lógica propia. En cuanto al tercer prototipo, que es el más cercano al diseño inicial, las variables fueron distintas. Cuando se hizo la implementación no se habían analizado realmente los

comportamientos ni características del personaje mismo, así como la ergonomía o modos de uso. Cuando se hicieron las pruebas de funcionamiento inicial eran relativamente limitadas y se entregó directamente al testeo por parte de los grupos. Las consideraciones de manejo inicial, sobre todo en los procesos de caminata, no eran acordes con las posibilidades del prototipo, debido a la muy reducida extensión de los muslos en contraste con la cadera y las pantorrillas; igualmente sucedía con el tamaño de la cabeza en relación con el largo de las manos, llevando a mirar con más detenimiento algunos valores del personaje y consideraciones que empezaron a verse para implementar en el desarrollo de la matriz. De esta manera, teniendo un avance en cuanto a la construcción del esquema de diseño de personaje, se hizo una socialización con los estudiantes en el tercer periodo del 2015 para contrastar las formas de apropiación del tercer prototipo a la luz de las categorías y etapas de desarrollo para la creación y diseño de personajes. Los resultados finales evidenciaron que, en su mayoría, los estudiantes consideraban que el modelo final no era acorde para caminatas de bípedo tradicional y no podían aplicarse para el trabajo en esta área, llevando incluso al replanteamiento de la personalidad del personaje y de la lógica física de su caminata, determinando que hay prototipos más cercanos a su naturaleza¹².

Igualmente, a la luz de los resultados de las discusiones con los estudiantes desde el *rig* en 3D del tercer prototipo, y tomando en cuenta las problemáticas en la construcción física que se replicaron en el área de la cabeza, los brazos y los muslos, con las proporciones originales sobre el animatrónico, se evidenciaron las falencias en la construcción del personaje, prueba al no ser previstas todas las posibilidades emocionales, físicas, de desarrollo e implementación, llevando a una serie de sobrecostos e interrupción de los procesos académicos, producto de la desarticulación con un proceso racionalizado de producción.

Estas evidencias e impedimentos recayeron sobre la propuesta de matriz de construcción de personaje y sobre las lógicas metodológicas que se estaban desarrollando, obligando a que se llegara a la propuesta final planteada en el inicio del artículo.

Lo anterior deriva en que con este personaje se encuentran algunas limitaciones de diseño dentro del estudio de caso, tales como las piernas, ya que por la forma en el diseño de la sección superior de estas (muslos), se observa que poseen un tamaño muy pequeño con relación al resto del cuerpo, lo cual impide realizar algunos movimientos de bípedo natural o tradicional en cualquiera de las tres versiones de personaje animado con representación de alta fidelidad al diseño de personaje (2D *cutout*, 3D *fullrig* y animatrónico); adicionalmente, la cabeza su-

12 Para enmarcar bajo una referencia al personaje del tercer prototipo en sentido de sus limitaciones se hicieron observaciones de semejanza a Marvin el marciano y al Correcaminos de la Warner Bros.

pera en dimensiones al tronco, de esta manera al moverla o mover el tronco en el animatrónico genera cambio en su centro de masa, provocando la caída del mismo.

Discusión

Este tipo de desarrollos metodológicos no se evidencia de manera extensa en la literatura de referencia o en las entrevistas revisadas en la Red, por parte del equipo de investigación. En textos como los de Bryan Tillman (2011) se observa una construcción de manera muy tradicional, que se enfoca en los aspectos literarios del personaje y no aborda las problemáticas técnicas de dicho proceso; en sentido opuesto, Tsai (2007) aporta un esquema de etapas que se concentra en el desarrollo de la construcción visual del personaje, pero no analiza a profundidad las posibles rutas de salida a nivel de producción.

Sin embargo, es claro que no hay protocolos concretos o acercamientos que se enfoquen en analizar las connotaciones de las variaciones de un proceso que pueda estar encaminado a tener resultados en canales diversos por anticipado, reafirmando la percepción alrededor de un aprendizaje empírico al interior de las producciones o la necesidad de inversión en desarrollos de mayor costo para solventar las problemáticas que se puedan presentar, planteando un escenario de búsqueda de mejoramiento de calidad, adquisición de nuevos conocimientos de punta en la producción y entendimiento de los sistemas industriales a nivel internacional en las empresas de animación, obligando a la academia a ponerse al día en los sistemas de enseñanza de este tipo de áreas para poder generar profesionales competitivos de alto impacto en el mercado. Los textos que más logran acercarse a tal aspecto se pueden encontrar en *Alive Character Design* (Su & Zhao, 2011) y *Staring* de Jason Osipa (2007), en los cuales se hacen abordajes conceptuales de la construcción de personajes, pero se aportan elementos adicionales de manejo técnico con fines productivos.

En el proceso de implementación de los artefactos técnicos, sobre el caso de estudio tratado en el texto, se logran percibir problemas relacionados con la ausencia de una estructuración organizada y planeada bajo esquemas de desarrollo viables, con nortes definidos en relación con las posibles salidas de producción. Lo anterior sucede debido a prácticas comunes en el área de diseño de concepto, en donde las intuiciones prevalecen sobre la construcción de elementos que conformen progresivamente un sistema visual que esté en consonancia con los esquemas de ejecución. En este sentido, si bien la experiencia de aplicar los prototipos digitales y mecánicos en los grupos de estudiantes se hizo antes de tener la matriz de desarrollo de personajes, debido a circunstancias de carácter administrativo, las problemáticas que surgieron progresivamente en el uso de los recursos y la construcción de los prototipos hizo replantear la lógica de desarrollo de las dimensiones

de representación y enfatizó en la necesidad de articular al protocolo de creación, tanto procesos de construcción narrativa como esquemas de trabajo aplicado, llegando a una recreación iterativa de procesos de diseño en los que el análisis del comportamiento de un personaje no se desliga de las propiedades ergonómicas y físicas de su aplicación.

Este proceso de redirección de la forma en que se concibe una plantilla para la creación de personajes desde el diseño de concepto obliga entonces a decantar los valores narrativos que desarrollan autores como Tillman (2011) y Kelsey (2004), en elementos más puntuales o categorías agrupadas, que enfoquen al diseñador de concepto desde la construcción de una identidad y personalidad imbuidas al personaje, hacia estructuras iterativas de aplicación que van perfeccionando y perfilando la propuesta visual. Es en este punto que se requiere de una normalización como la descrita por Tsai (2007), que haga eficiente el proceso de retroalimentación constante a partir de los datos suministrados en la caracterización, dentro de los marcos estilísticos que proponen Su y Zhao (2011), y que permiten proyectar de manera escalonada posibles variaciones del personaje, o incluso como sucedió en el caso del personaje tomado como prueba, de hacer ingeniería inversa sobre las posibilidades del mismo para replantear la forma en que se estaba haciendo uso de este en las clases en las que se requería su manipulación.

Conclusiones

A nivel nacional no existen protocolos, metodologías o sistemas de producción estandarizados o difundidos para el área de diseño de concepto, tanto en la industria como en la academia, derivando en la mayoría de las ocasiones al aprendizaje empírico al interior de una producción.

La etapa de diseño de concepto es determinante en el flujo de trabajo subsecuente en el momento de la producción propiamente dicha, no solo en términos del norte estético, sino también que incide directamente en las problemáticas técnicas de desarrollo, modelación y construcción de los artefactos técnicos que van a ser utilizados para el proyecto.

Para el caso de estudio, se hace necesario replantear la matriz de desarrollo que se estaba utilizando, debido a que solo se enfocaba en los aspectos narrativos o estéticos del proyecto más no en las variables de los canales de salida en los cuales se va a generar algún artefacto, recayendo en correcciones que en algunas ocasiones no eran un mejoramiento iterativo propio de los escenarios de indagación técnica, sino que obedecían a grandes errores en la proyección de los resultados. Lo positivo de la experiencia es que permitió ver también a la matriz de desarrollo de personaje como un sistema tanto de construcción desde cero hasta servir como esquema de validación de personajes ya existentes, dando

pie a un proceso de ingeniería inversa que propenda por el cuestionamiento de las posibilidades de un personaje y permita incluso replantear sus características comportamentales, de ser necesario.

Si se van a hacer artefactos técnicos de múltiples plataformas es necesario caracterizar muy bien los sistemas de salida, ya sea desde las características de personalidad o desde una serie de variables visuales que permitan tener «márgenes» de desarrollo que optimicen los recursos y los tiempos de producción, y no fuercen de manera inadecuada los límites de uso de un sistema técnico.

El testeo de artefactos técnicos en aulas de clase permite un paneo de uso amplio y flexible, que permite depurar rápidamente aspectos a corregir en un desarrollo; este elemento debe plantearse de manera estructurada para generar vínculos de producción entre el sector académico y la industria, en un proceso de apoyo conjunto que redunde en la posibilidad de escenarios de práctica y elaboración de proyectos de gran envergadura e impacto internacional.

La revisión de la matriz en medio de la producción del animatrónico y de la ejecución del tercer prototipo de *rig*, permitió construir protocolos de verificación del diseño al interior de la investigación misma alrededor del diseño de concepto, así como en el ejercicio llevado a cabo en las aulas de clase y de los semilleros de investigación, cambiando de manera diametral la forma en como se estaban realizando los procesos de generación y ofreciendo una propuesta enraizada en respuestas que son más cercanas al ámbito laboral.

La indagación en el sector empresarial permite ver que no es interesante tener un sistema metodológico demasiado estricto, debido a la naturaleza del ejercicio empresarial, pero es necesario que desde la academia se creen los saberes necesarios de manera estructurada, que permitan que una vez egresados los profesionales puedan insertarse rápidamente en dinámicas laborales de alto impacto y adapten a su contexto productivo los conocimientos decantados desde el aula de clase en el área del diseño de concepto.

Referencias

- Castro, C. (2007). *Industrias de contenidos en Latinoamérica*. Documento de Grupo de Trabajo eLAC2007. Meta 13: Informe sobre Industrias Creativas en América Latina y el Caribe. Cepal. Recuperado de <http://www.cepal.org/SocInfo>.
- Kelsey, G. & Roca, J. (2004). *Escribir para la televisión*. Barcelona: Paidós.
- Masache, B., M. (2008). *Video documental cuencano: la justicia indígena en el Ecuador*. (Tesis), Universidad Politécnica Salesiana.
- Montoya, S. (2001). *La producción de videos. Procesos y modos de producción*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Niellmo, K. (2013). "Evaluating Content Based Animation through Concept Art". *International Journal of Trends in Computer Science* 2(11). Recuperado de: <http://www.academia.edu/5239068/>

Evaluating_Content_Based_Animation_through_Concept_Art. Recuperado el 12 de noviembre de 2015.

Osipa, J. (2007). *Stop staring: facial modeling and animation done right (2nd ed.)*. Indianapolis, Ind.: Wiley/Sybex.

Quintanilla, M. Á. (1998). *Técnica y Cultura*. Teorema, XVII/3, p. 1-16.

Saikaly (2005). "Approaches to Design Research: Towards the Designerly Way" en Design System Evolution: 6th European Academy of Design Conference, Bremen, 29–31 March 2005, (en línea). Recuperado de: http://www.verhaag.net/ead06/fullpapers/ead06_id187_2.pdf

Su, H. & Zhao, V. (2011). *Alive character design: For games, animation and film*. Harrow, England: CYPI Press.

Tillman, B. (2011). *Creative character design*. Burlington, MA: Focal Press.

Tsai, F. (2007). *Artist Insight, Effective Character Design. Imagine FX*.

Wagensberg, J. (2004). *La rebelión de las formas*. Barcelona: Tusquets Editores S.A.