

Diagnóstico y propuesta de buenas prácticas para la industria de animación digital colombiana

Resumen

En Colombia, la industria de la animación ha avanzado a una velocidad menor con respecto a países como Estados Unidos, Canadá, Japón, entre otros, lo que hace pensar en una evidente desventaja en cuanto a la forma como se desarrollan los proyectos de animación en 2D y 3D, desde la planificación y ejecución de procesos dentro del trabajo de la empresa de animación.

Sin embargo, con el tiempo, se han establecido alianzas extranjeras para la producción de contenidos, permitiendo que este sector sea una alternativa para impulsar el crecimiento económico de las regiones, sumándole la producción nacional para publicidad, arquitectura, cine, televisión y videojuegos. Por estas razones, la industria de la animación colombiana ha recibido atención por parte de entidades públicas y privadas, que ven la necesidad de establecer políticas enfocadas en apoyar y establecer condiciones adecuadas para su surgimiento.

Una iniciativa consiste en mejorar las condiciones productivas de las empresas a través de la “Guía de buenas prácticas de calidad internacional para la industria de animación digital, identificadas y documentadas como referente para la empresa colombiana”.

Propuesta desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Colciencias, Alcaldía de Manizales y People Contact, con el apoyo de la Universidad de Caldas en el desarrollo investigativo, desde la indagación sobre las empresas de animación existentes en el país, desarrollo de instrumentos en la modalidad de entrevista personal bajo los enfoques cualitativo y cuantitativo, indagación bibliográfica para soportar los flujos de trabajo propuestos, proceso de validación con expertos y socialización ante animadores y empresarios.

La guía surge como referente de apoyo para la empresa colombiana de animación, el seguimiento y mejoramiento de procesos, que permitan establecer parámetros de calidad, lo que significa una importante oportunidad para mejorar la competitividad de la animación colombiana en la industria global.

Paula Andrea Escandón Suárez
Diseñadora Industrial,
Magíster en Diseño y Creación Interactiva. Candidata doctorado en Diseño y Creación- Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.

Correo electrónico:
paescandon@unal.edu.co
orcid.org/0000-0001-9867-3905

Google Scholar

Margarita María Villegas García

Publicista Universidad Católica de Manizales. Candidata a Magíster en Diseño y Creación Interactiva, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Correo electrónico:
margarita.villegas@ucaldas.edu.co
orcid.org/0000-0001-5547-122X

Google Scholar

Recibido: Junio 17 de 2016

Aprobado: Octubre 5 de 2016

Palabras clave:
Animación colombiana, buenas prácticas, emprendimiento digital, industria de la animación, industrias creativas.



Diagnosis and proposal of good practices for the Colombian digital animation industry

Abstract

In Colombia, the animation industry has advanced at a slower pace with respect to countries such as the United States, Canada, and Japan among others, suggesting an obvious disadvantage the way 2D and 3D animation projects are developed, from the planning and execution of processes within the animation company work.

However, overtime, foreign alliances for the production of content have been established, allowing this sector to be an alternative to boost economic growth in the regions, adding national production for advertising, architecture, film, television and videogames. For these reasons, the Colombian animation industry has received attention from public and private entities who see the need to establish policies focused on supporting and establishing appropriate conditions for its emergence.

One initiative is to improve the productive conditions of enterprises through the “Guide to international quality good practices for the Digital Animation Industry identified and documented as a guide for the Colombian industry” proposed by the Ministry of Information Technologies and Communications, Colciencias, the Manizales Mayor’s Office and People Contact, with the support of Universidad de Caldas in research development, from the inquiry about the existing animation companies in the country, development of instruments in the form of personal interview on the qualitative and quantitative approaches, bibliographical inquiry to support proposed workflows, process of validation with experts and socialization to animators and entrepreneurs.

The guide emerges as a reference of support for the Colombian animation industry, the monitoring and improvement of processes that allow establishing quality parameters, which means an important opportunity to enhance the competitiveness of Colombian animation in the global industry.

Key words:

Colombian animation,
good practices, digital
entrepreneurship, animation
industry, creative industries.

Introducción

La expansión y los avances de la tecnología digital y de redes, así como el acceso a canales de comunicación más rápidos y eficientes ha permitido el nacimiento, crecimiento y consolidación de la industria de contenidos digitales (Welfens, 2007). Sumado a esto, la globalización de los mercados, en general, ha propiciado una disminución en los costos de adquisición y producción de la tecnología digital como hardware y software especializado, permitiendo además, por la fácil conectividad y acceso a la información, la apropiación tecnológica y de conocimientos especializados en diversas comunidades.

Los tradicionales modelos de negocio de la industria de los contenidos y el entretenimiento se han adaptado, dando paso al surgimiento de otros modelos ajustados a la producción de contenidos como el cine, la animación y la televisión, migrando de los sistemas analógicos a la producción digital.

Esta transformación de la industria mediada por la tecnología y por el cambio en los comportamientos de consumo según Zotto & Kranenburg (2008), han transformado la industria de los medios digitales y permitido el surgimiento de un ecosistema de empresas y producciones que van desde series animadas, efectos visuales, cine digital, videojuegos, hasta aplicaciones móviles, publicidad digital, contenidos educativos interactivos y libros digitales. Estos se han difundido masivamente a través de internet, un vehículo primordial por el cual este tipo de contenidos se masifican y se consumen logrando un fenómeno de descentralización en los usuarios a la hora de acceder a determinada información.

Este cambio también se refleja directamente en la calidad de las producciones, la experimentación de estilos visuales y velocidad de producción de los diversos contenidos animados. Tim Westcott (2010) menciona cómo el proceso

intensivo detrás de la producción de una animación hace que sea necesario compartir este trabajo entre países, transformando el modelo de financiación de la industria.

Esta tercerización de fases productivas, permite acceder a mano de obra económica y personal especializado, lo que ha generado oportunidades de trabajo en países en vía de desarrollo y el acceso a conocimientos y metodologías especializadas de empresas que cuentan con años de experiencia en esta industria. Este panorama obliga a los pequeños empresarios de la animación a adaptarse al mercado generando alianzas o innovando en otros campos digitales relacionados, como mencionan Le Goff y Mouline (2003), las industrias de videojuegos y animación al experimentar cambios económicos y culturales, se deben adaptar y renovar sus esfuerzos de innovación.

Se estima que la industria de la animación está aumentando a una tasa del 7% anual. Según Research and Markets (2014), el valor total de la producción de animación en el año 2013 alcanzó los 222 billones de dólares. Geográficamente la industria sigue concentrada tanto mercado como producción en Norteamérica, Europa y Asia específicamente en los países de EEUU, Canadá, Japón, China, Francia, Inglaterra, Corea y Alemania.

116

Por otro lado, en Latinoamérica el crecimiento de esta industria ha sido lento como lo mencionan Mastrini y Becerra (2005), en una investigación realizada entre los años 2000 y 2004. Las industrias creativas están poco desarrolladas en los países de América Latina y apenas se registran como contribuyentes al PIB, menos de 2% del PIB en Argentina, Brasil, Chile, Perú, Uruguay y Venezuela, y menos del 1% en Bolivia, Colombia, Ecuador y México.

Este panorama ha permitido que los gobiernos de los países en mención empiecen a apoyar esta industria a través de programas de formación,

laboratorios, eventos y promoción de los emprendedores de este sector. Además de estos incentivos es importante resaltar como mencionan Keane, Ryan & Cunningham (2005), las ricas tradiciones culturales y grandes reservas de talento, que sugieren que existe gran potencial de desarrollo de las industrias creativas nacionales. Además, por la cantidad de personas que hablan español en el mundo, hay grandes oportunidades para fortalecer los mercados de exportación y desarrollar nuevos.

Sin embargo, así Colombia aparezca entre los países de Latinoamérica con una industria de la animación poco desarrollada, se menciona que entre los años 2003 y 2006 se establecieron las primeras empresas de animación digital 3D, excepto una empresa que fue fundada en 2000, este emprendimiento resulta como consecuencia de la gran acogida que ha tenido el sector de la producción de contenidos digitales en el mundo. Esto refleja la novedad de la industria en Colombia. Gracias a la globalización de los mercados se ha podido experimentar el desarrollo de este sector como lo menciona Fuerst (2010).

En la actualidad se cuenta con una presencia significativa de empresas en las principales ciudades y con un interés creciente de emprendimientos en ciudades intermedias. Dentro de los contenidos que se producen se encuentran series, películas y videojuegos; es importante resaltar que los medios publicitarios son espacios vitales para la animación con la producción de *spots*, personajes y entornos para piezas audiovisuales. La producción de contenidos digitales enfocados al desarrollo de software, aplicaciones, contenidos interactivos para la educación y libros digitales tiene su presencia en los portafolios de servicios de la empresa colombiana de animación.

Dentro de las políticas de los gobiernos recientes se puede visibilizar el interés y el apoyo por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información

y las Comunicaciones (MinTic) en la gestión de espacios para la formación, actualización, desarrollo de proyectos y herramientas que contribuyan a la consolidación de la industria de la animación. También se fomenta apoyo a las empresas y emprendedores de la animación, portales con contenidos y servicios apropiados que estimulan, actualizan y conectan a los interesados. En este contexto se puede evidenciar que la industria nacional de la animación constituye una importante fuente de trabajo que puede aportar al crecimiento de la economía del país. Además, se cuenta con empresas que han crecido y fortalecido sus procesos por adopción de protocolos internacionales, adaptación o formulación de los propios, empresas que se han empezado a asociar y visibilizarse de manera conjunta. Como menciona Gandia (2013), la cooperación permite que las organización de las fases del proceso de animación se potencien, mediante la combinación de las diferentes partes interesadas a través de asociaciones y alianzas entre otros tipos de agrupación.

En Colombia existen asociaciones que convocan a empresarios de la animación, cine, videojuegos y contenidos digitales tales como SIGGRAPH, SOMOS, ASIFA e IGDA, encargadas de reunir a los emprendedores, gestionar eventos, encuentros y ruedas de negocios que fortalezcan la industria y suplan sus necesidades en cuanto a los modelos de producción y la formación integral del talento humano. Sumado a estas asociaciones también se realizan eventos, desde hace algunos años en el país, cuyo objetivo de dinamizar el sector a partir de muestras, ruedas de negocio y encuentros académicos entre los que se destacan: Festival La Truca, Colombia 3.0, FIAM, LOOP y SIGGRAPH.

En un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá (2010), “Diagnóstico y Plan de Acción para la Industria de Animación Digital y Videojuegos de Bogotá”, se pone en evidencia el incipiente momento de la industria colombiana, pero también la forma como las empresas han logrado mantenerse buscando generar estrategias asociativas para competir

en la industria internacional. Un común denominador en las empresas es la informalidad tanto en los procesos empresariales como en los procesos de producción y el hermetismo percibido por parte de la industria global frente a la idea de abrir sus procesos al conocimiento de empresas competidoras del extranjero.

Un indicador favorable del crecimiento del sector de la animación en el país son las cifras que presentan asociaciones como SIGGRAPH (“ACM SIGGRAPH | Animación, VFX”, 2016) que en el capítulo Colombia cuenta con alrededor de 4.500 afiliados entre los que se encuentran, animadores, artistas y profesionales del medio, convirtiéndose en uno de los países con más participación en el mundo.

Se observa un intento de articulación de los esfuerzos del gobierno a través de las diferentes iniciativas para fomentar y fortalecer la industria de la animación del país como la formación y apropiación tecnológica que brinda MinTic, través del Plan Vive Digital que viene ejecutándose desde finales de 2010 a través de los ViveLabs, capacitando en diseño e innovación de contenidos y aplicaciones digitales, modelos de negocio para aplicaciones móviles, web, animación 2D y 3D, videojuegos, programación entre otros.

Aunque no hay datos concretos acerca del porcentaje de talento que se está formando en áreas relacionadas con la animación digital, se espera que se genere un importante número de personas con las habilidades necesarias para asumir producciones animadas o con la capacidad de generar proyectos de gran impacto.

Como parte de estas iniciativas, además de capacitar al talento humano en habilidades técnicas y tecnológicas de la animación, se hace necesario entender y mejorar los procesos productivos de esta industria. Como mencionan Hyejin

Yoon & Malecki, (2010) a medida que se producen más películas animadas, surgen nuevos sistemas de producción en animación, que no siempre son iguales al cine ya que requiere diferentes tecnologías y competencias laborales, además de las habilidades de los artistas y animadores en lugar de actores en vivo.

Metodología

El proceso metodológico propuesto para la generación de la Guía de Buenas Prácticas se enfoca en indagar la situación general de la industria tanto nacional como internacionalmente, para analizar prácticas, procesos y actividades de las industrias de animación que permitan establecer diagnósticos y plantear herramientas productivas para la realización de actividades propias de la industria. A través del grupo de investigación DICOVI y con el acompañamiento del empresario de Studio C Mauricio García se establecen criterios para realizar un inventario enmarcado en la industria de la animación colombiana. Teniendo en cuenta el proceso de producción que se nombró “Proyecto constituido por la preproducción, la producción y la postproducción”, se denominaron dos tipos de fuentes.

120

La primera, a través de la consulta bibliográfica en investigaciones y documentos relacionados con los procesos productivos en la industria de la animación. La segunda, una entrevista a empresarios de la animación con el fin de identificar los procesos productivos y la implementación de criterios de calidad en sus productos.

Inicialmente se establece como instrumento la realización de un inventario separado para la industria internacional y nacional donde se pudiera plasmar en fichas, datos y prácticas relevantes que estuvieran referenciados por autores, entidades e industrias reconocidas del sector. Se identificaron fuentes de análisis a través de información que permitió identificar procesos, industrias

y documentos indexados para construir una base de datos que identifiquen características técnicas, productivas y organizacionales de la industria de la animación tanto nacional como internacional.

Cada ficha contiene la identificación del documento, descripción, prácticas, procesos o actividades claves. Además, cuatro preguntas relacionadas al proceso que se identifican en los documentos revisados: ¿Cuáles son las prácticas? Esta pregunta abarca organización del trabajo, pasos, procedimientos y políticas dentro de la empresa de animación: ¿cómo se realizan, para qué se realizan, quién las realiza? El resultado de este análisis se evidenció en la estructuración de 15 fichas de procesos identificados que permitieron establecer qué prácticas productivas y de mercado relacionadas a la industria servirían de insumo para la construcción de la guía.

Posterior a la realización de las fichas, se realizan 10 entrevistas a empresarios ubicados en Medellín, Bogotá, Cali, Pereira y Manizales para identificar los procesos y prácticas que ejecutan en sus empresas, además, para saber cómo y qué asumen en un proyecto cuando lo realizan en su totalidad o en calidad de coproducción.

Los requerimientos planteados para realizar las entrevistas a los empresarios era que sus empresas tuvieran una experiencia mayor o igual a tres años en producciones como cortos, series y películas nacionales o internacionales. Los datos recolectados en la entrevista fueron: nombre de la empresa, tipo de animación que desarrolla, nivel de formación del recurso humano, controles de calidad de los procesos, mercados para los que desarrolla sus productos, asociaciones a las cuales se encuentra afiliada, visión que tiene de la industria de la animación nacional, opinión sobre la gestión del Gobierno para el fomento y apoyo de la industria de la animación en Colombia. Datos que proporcionaron la información pertinente para determinar la propuesta para las guías a desarrollar.

Discusión

Teniendo en cuenta las necesidades y el crecimiento constante de la animación en el país, se comenzó a sistematizar la información a través de las fichas indagando por la presencia de parámetros, estándares, guías de buenas prácticas para la animación mundial que pudieran unificarse para ser compartidas entre quienes se dedican a este tipo de proyectos. Se encontró que nacionalmente no se ha desarrollado un documento que contenga protocolos o flujos de trabajo para diferentes técnicas, ni definiciones de actividades y procedimientos propios del proyecto de animación. El único documento que se refería a procesos de la industria de la animación en forma general fue formulado por la Cámara de Comercio de Bogotá en 2010 y denominado Diagnóstico y Plan de Acción para la Industria de Animación Digital y Videojuegos de Bogotá.

Dentro de este análisis también se encontraron empresas con procesos de producción con protocolos estrictos, donde los roles dentro del *pipeline* (flujo de trabajo) de artistas, animadores y supervisores están muy definidos. Pero fue más común encontrar modelos de producción más flexibles, donde los proyectos definen los flujos de trabajo. Por esta misma razón las funciones del recurso humano pueden variar a lo largo de una misma producción y cambiar totalmente al enfrentarse a otra.

122

Sin embargo, existen muchos modelos elaborados y ejecutados en industrias establecidas, como por ejemplo DreamWorks o Pixar que para el tipo de productos que producen han demostrado su eficiencia, lo que evidencia la necesidad de que los modelos productivos estén contextualizados tanto a los tipos de desarrollos que se realizan como al mercado al cual van dirigidos.

Internacionalmente, se encontró que según la empresa y el país, se desarrollan protocolos de trabajo y documentos en torno a estilos de animación como

es el caso de Japón que cuenta con una amplia bibliografía en torno al estilo particular de animación 2D. Así que es pertinente hablar también de estilos y flujos de trabajo establecidos por empresas grandes de animación como Disney, cuyo modelo ha sido adoptado por varias empresas en el mundo con el fin de obtener buenos resultados en el desarrollo de sus proyectos.

Propuesta preliminar del proceso

Luego de identificar fases de los procesos productivos a través del análisis de las fichas y las entrevistas se plantean los aspectos relevantes dentro de la cadena de valor:

Trazabilidad

En el momento de identificar un proceso de certificación o norma de calidad para la industria de la animación digital en Colombia, se evidencia que no existe un proceso o normativa que se ajuste a las prácticas profesionales de animación digital. Esta problemática se hace visible en la industria ya que las empresas no cuentan con procesos estructurados que hayan sido adoptados en función de la calidad de los mismos, si no que más bien se adoptan por facilidad de trabajo o intuición. Dentro de este análisis se sugiere adoptar los lineamientos que ofrece la certificación ITmark (European Software Institute, 2016) ya que son los más adecuados para la industria de la animación en Colombia debido a su enfoque en los procesos técnicos y de certificación de negocios tecnológicos emergentes.

Estándares de seguridad de información

Se evidencia un desconocimiento general sobre los estándares y protocolos de seguridad de la información dentro de la industria de la animación digital

en Colombia, las empresas que siguen estas prácticas se han adecuado a estos estándares debido al trabajo en coproducciones extranjeras que les han permitido mejorar estos procesos.

Esta falencia de algunas empresas se puede mejorar a través de la implementación de sistemas de gestión de seguridad de la información (SGSI), los cuales se fundamentan en la norma NTC-ISO/IEC 27001 (International Organization for Standardization), esta norma ha sido elaborada para brindar un modelo para el establecimiento, implementación, operación, seguimiento, revisión, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de la seguridad de la información dentro de una organización. Su enfoque principal es la protección y resguardo de la información a través de la confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Derechos de autor y normativa legal

La protección a la propiedad intelectual se extiende a todos los campos del conocimiento donde sea posible tener algún tipo de producción. La industria de la animación y de contenidos digitales se enfrenta a dificultades debido al aumento de la piratería, sobre todo en la producción y distribución de contenidos digitales.

Específicamente en el caso de Colombia, si bien existen leyes y decretos que expresan explícitamente la función del estado de velar por los derechos del autor y de su obra, es una problemática difícil de controlar. Los estudios realizados arrojan resultados que expresan y reafirman la presencia de la cultura de la piratería, explícitamente por parte de los actores de la cadena de producción de la industria de los contenidos digitales.

En el contexto nacional existen diferentes entidades que promueven políticas en pro de una cultura basada en el respeto de la propiedad intelectual, los derechos de autoría y toda la normativa legal relacionada con la producción de las diferentes áreas productivas del país, dentro de las cuales las más notables son: *Dirección nacional de derecho de autor en Colombia*, es una entidad adscrita al Ministerio del Interior y es el órgano institucional que se encarga del diseño, dirección, administración y ejecución de las políticas gubernamentales en materia de derecho de autor y derechos conexos; *Propiedad intelectual Colombia*, que tiene como objetivo principal la oferta de servicios de apoyo que incentiven la innovación y le permitan a las Mipymes un mayor aprovechamiento del sistema de propiedad intelectual. También se destaca el *Centro Colombiano del Derecho de Autor*, asociación dedicada a promover desde entonces el estudio y la investigación tendientes a lograr un mejor conocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos.

Gestión de maquilas

Es notorio como las industrias de animación colombiana realizan continuamente trabajos subcontratados por productoras o estudios de publicidad. Los proyectos propios de los estudios de animación se caracterizan por producciones irregulares, ya que al no tener los recursos suficientes el tiempo dedicación no es exclusivo por lo que dependen del sector de la publicidad y empresas privadas para suplir estas dificultades. Lo anterior supone que el sector del mercado local que tiene la industria de la animación digital en Colombia, es reducido para las posibilidades reales del mismo.

De otro lado, existe el fenómeno de las maquilas internacionales, en donde las grandes empresas y estudios de animación digital alrededor del mundo, desarrollan sus trabajos en el estudio principal y luego subcontratan los servicios de industrias en otros países. A pesar de lo anterior, en el ámbito

nacional, los empresarios y emprendedores de la industria tienen una mirada crítica a la forma actual de operación y funcionamiento del negocio de la animación digital y prefieren encaminarse hacia la producción de contenidos originales para la comercialización y exportación.

Las empresas grandes como Disney no están haciendo muchos procesos, sino que desde hace muchos años, contratan en la India o en Corea, o Francia o Canadá. De alguna u otra forma podría llegar ese fenómeno a Colombia. Sin embargo, veo más la industria de la animación en Colombia más como una generadora de ideas que como una maquila. (Marcos Cárdenas, 2014)

Relación con clientes

La relación con los clientes es establecida en la gran mayoría de los casos por departamentos comerciales o ejecutivos en donde se contratan personas especializadas en el tema de las operaciones y relaciones comerciales: “El departamento ejecutivo y comercial que son las chicas que hacen las cotizaciones, lidian con el cliente, buscan el trabajo” (Lapost, 2014). Son realmente pocos los estudios que tienen agentes comerciales dedicados a su labor, generalmente es el mismo gerente o socios fundadores quienes realizan la labor comercial, entendiéndose como falta de estructura de la compañía y desconocimiento del proceso comercial y su sostenibilidad en las empresas, es decir, no se tiene claro cómo implementar una fuerza de ventas.

El *networking* es fundamental y generalmente se realiza por medio de eventos como ferias, ruedas de negocios y exposiciones tanto nacionales como internacionales apoyadas de forma decidida por Proexport y la Cámara de Comercio de Bogotá y otras entidades en eventos específicos.

Es importante realizar una estructuración de la empresa por medio de ISO 29110, CMMI o ITmark ya que en el proceso de formación y certificación se evidencia la necesidad de estructurar el proceso comercial, la atención del cliente y la gestión postventa.

Recurso humano

En las empresas de la industria, al no haber una estructura empresarial clara y definida, no existen directrices que rijan la contratación del personal requerido para el desarrollo de determinado proyecto. La problemática anteriormente descrita obedece a que los contratos se realizan por lo general por concepto de prestación de servicios y solamente algunos trabajadores de las empresas tienen un contrato formal con la misma. El recurso humano depende de cada proyecto, relativo al volumen de trabajo y a la fecha de entrega del mismo. Los empresarios son conscientes de la dificultad de construir un equipo sólido y estable de producción:

Los cargos fijos que contrato tienen que ser multidisciplinarios o sea, el director de arte sabe hacer dirección de arte, *storyboards*, paletas de colores, diseño de personajes pero cuando termina él puede hacer una *rough* de un personaje 3D y puede modelar. El modelador es el director del departamento de modelado pero cuando no tiene trabajo en modelado sabe hacer *colorscript*, paletas de colores, diseño de personajes etc... el iluminador sabe modelar, iluminar, precomponer; el animador sabe iluminar también, más o menos así. (Carlos Smith, 2014)

Si bien la problemática de la contratación es latente en la industria, una estructuración de la misma le daría paso a una solución parcial, pues teniendo una forma sistemática de actuar frente a determinada situación, como es la contratación de personal calificado, ofrece la posibilidad de controlar la mayor cantidad posible de variables a la hora de seleccionar el personal adecuado para la empresa en cuestión.

Los perfiles de quienes se encuentran activos en la industria de la animación digital en Colombia y en general alrededor del mundo, son distantes unos de otros, pues teniendo en cuenta la problemática de la contratación y los criterios de selección anteriormente descritos, sin ayuda de una estructura base de guía, se torna complejo este proceso, pues los criterios son heterogéneos y

existe un presupuesto limitado para contratar equipos fluctuantes y cambiantes dependiendo de los proyectos que se realicen.

A pesar de lo anterior, en la industria existe una línea de necesidades productivas que fuerzan a las empresas de animación digital a tener en consideración en el momento de establecer los roles dentro de su personal contratado.

Las empresas del sector crean generalidades mediante la repetición de procesos, de tal manera que actualmente un equipo de producción cuenta con los siguientes roles: productor, productor ejecutivo, manager de producción, coordinador de producción, asistente de producción, director, escritor, artista de *storyboard*, supervisor de *storyboard*, bocetador, dibujante, artista de *storyboard*, director de arte, ilustrador conceptual, departamento de *layout*, departamento de fondos, animadores de supervisión, animador líder, animador de efectos, *roughinbetweens*, *keyassistant*, *breackdown* artista, *checkers*, digitalizador, pintor, compositor, editor, diseñador de sonido (Simon, 2003).

Lo anterior deja al descubierto la problemática contundente acerca del recurso humano en la industria, una industria que acude a profesionales en disciplinas como el diseño gráfico, las artes plásticas, la arquitectura, la ingeniería, la comunicación visual entre otros, para nutrir una falencia de recurso humano especializado en un contexto donde no hay opciones de educación para formar estos perfiles específicos.

Recurso técnico

El desarrollo económico del país ha posibilitado el acceso a diversas tecnologías que favorecen los procesos productivos de contenidos digitales, especialmente en la industria de la animación. En la actualidad las empresas pueden acceder a recursos como hardware y software más fácilmente en comparación con la década pasada.

El hardware debe estar pensado principalmente en cumplir las demandas específicas del software con el cual se va a trabajar en los procesos productivos, generalmente son 3 ó 4 software de tal manera que se evidencia la importancia de conocer las exigencias de la producción para obtener el hardware óptimo.

El software que se utiliza en la industria de animación del país tiene en general, de 1 a 2 años de diferencia con la última actualización disponible en el mercado pues los empresarios conocen las implicaciones que dichas actualizaciones tienen, además de los elevados costos de las licencias.

Las características del software utilizado dependen del proceso productivo que se lleve a cabo. Si se habla de un proceso en donde se necesite modelar, se utiliza un software de modelado poligonal, por lo general dicho software está integrados con diferentes herramientas que permiten llevar a cabo gran parte del proceso de producción, si se quiere obtener un aspecto determinado en el modelo se acude a un motor de render. A la hora de obtener una secuencia de video determinada se acude a software especializado en montaje, edición y composición de video. También se encuentran disponibles herramientas adicionales para agilizar el trabajo y facilitar determinadas operaciones complejas dentro del software, que han sido simplificadas mediante extensiones.

En el campo de la gerencia de un proyecto de producción de animación digital, existen herramientas que facilitan el seguimiento y evolución del proyecto en tiempo real, para de tal manera tener un control óptimo sobre las acciones, operaciones y decisiones que se toman en el proyecto, de tal manera que se puedan proyectar las consecuencias de los avances dentro del proceso de producción y poder cumplir con metas y objetivos en relación a fechas de entrega, recursos invertidos, producto final obtenido, productos derivados obtenidos entre otros.

La herramienta utilizada para la gestión del proyecto generalmente es un software que sirve como plataforma, donde se organizan y designan tareas y tiempos de inicio y culminación, algunos de dichos software ofrecen un seguimiento más minucioso de las tareas con la posibilidad de conectar el flujo de trabajo a los programas con los que se está realizando el proceso de producción de animación dentro de la empresa.

Gestión de mercados

Los empresarios colombianos del sector de la animación digital no cuentan con una estructura empresarial clara y sólida mediante la cual puedan establecer estrategias de mercadeo eficaces y eficientes de tal manera que les permita acceder a poblaciones y mercados objetivos.

La industria de la producción de animación en Colombia es relativamente nueva, por ende los procesos que se realizan están fundados en la intuición y cada vez más se acercan a la sistematización basada en el conocimiento. La consecuencia directa de tal fenómeno es que la industria no genera desarrollos para su provecho, sino que más bien adopta desarrollos extranjeros. En la actualidad pocas empresas nacionales cuentan con departamentos de desarrollo “Departamentos I+D” pues son dependencias de alto costo que requieren inversiones a largo plazo. Lo anterior apoya la mirada crítica de los empresarios del país en donde:

No existe una cultura de la infraestructura dentro de la industria de la animación en Colombia, lo que dificulta la evolución de la misma pues todas las empresas nuevas se dedican a comprar máquinas y no a generar una infraestructura para el futuro. (Leonardo Lamprea, 2014)

Si al fenómeno anteriormente descrito se le suma la problemática de la carencia de educación especializada en el país se crea una patología expuesta por la mirada de los empresarios al concluir que:

La formación y la generación de conocimiento están impartidas por contadas empresas en el país, las cuales se dedican a instruir herramientas y elementos de formación para construir profesionales con una cultura empresarial, la cual en Colombia no existe y es de evidente necesidad para la industria de la animación. (Leonardo Lamprea, 2014)

De todo lo anterior se evidencia la necesidad de establecer en primera instancia, vínculos con áreas afines a los desarrollos que se hacen, para de tal manera transformar el modo de operar clásico de la industria nacional y cambiar por un modo de operar que incluya la multidisciplinariedad y la transversalidad como ejes centrales de los procesos que se realicen.

Validación

Cuando se estructura una guía cuyo fin es ser un documento pertinente para un sector como la animación con buenas proyecciones en la economía del país, la validación se convierte en un proceso necesario para avalar las actividades y procedimientos consignados en la guía y que fueron resultado de un ejercicio de definición teniendo en cuenta el óptimo desarrollo de un proceso de producción. La validación se persigue con el fin de fortalecer una certificación que permita el reconocimiento de protocolos y flujos de trabajo y facilite el establecimiento de políticas que sean aplicables de forma estandarizada dentro de las empresas de animación.

El proceso de validación con expertos de la industria se realiza a partir de la propuesta de proceso productivo con tres expertos del sector de la animación: Marcelo De Mattei, de la empresa Piaggio de matei en Barcelona, Andrés Martínez, empresario colombiano radicado en los Ángeles y Carlos Smith de la empresa Hierro Animación en Bogotá, con los cuales se realizaron varias reuniones presenciales y virtuales, en donde se expusieron las respuestas y consolidado de resultados de las fichas, así como también se abordaron factores

internos y externos que afectan a la empresa de animación colombiana y su desempeño en los proyectos que asume.

Posterior al proceso de validación de la guía se realizan conversatorios y eventos con el fin de socializar el documento con industriales y actores de los sectores de animación del país. La primera socialización se realiza durante el 13 Festival Internacional de la imagen que se realizó del 5 al 9 de mayo de 2014 en Manizales. La segunda, un Panel de expertos MinTic, Diseño Visual Par quesoft Siggraph, y la presentación oficial de la guía que se socializó en el evento Manizales Vive digital el 16 de diciembre del 2014.

Construcción de la guía

A partir de la propuesta preliminar del proceso y su validación con expertos, se plantea un *pipeline* (flujo de trabajo) preliminar con 4 etapas generales para los macro procesos 2D (ver imagen 1) y 3D (ver imagen 2): 1. Preproducción-Producción, 2. Creación de *assets*, 3. *Shoot.*, 4. Finalización. Además, se realiza el diagnóstico a partir de las características relevantes dentro de la cadena de valor del proceso productivo de la industria de la animación colombiana.

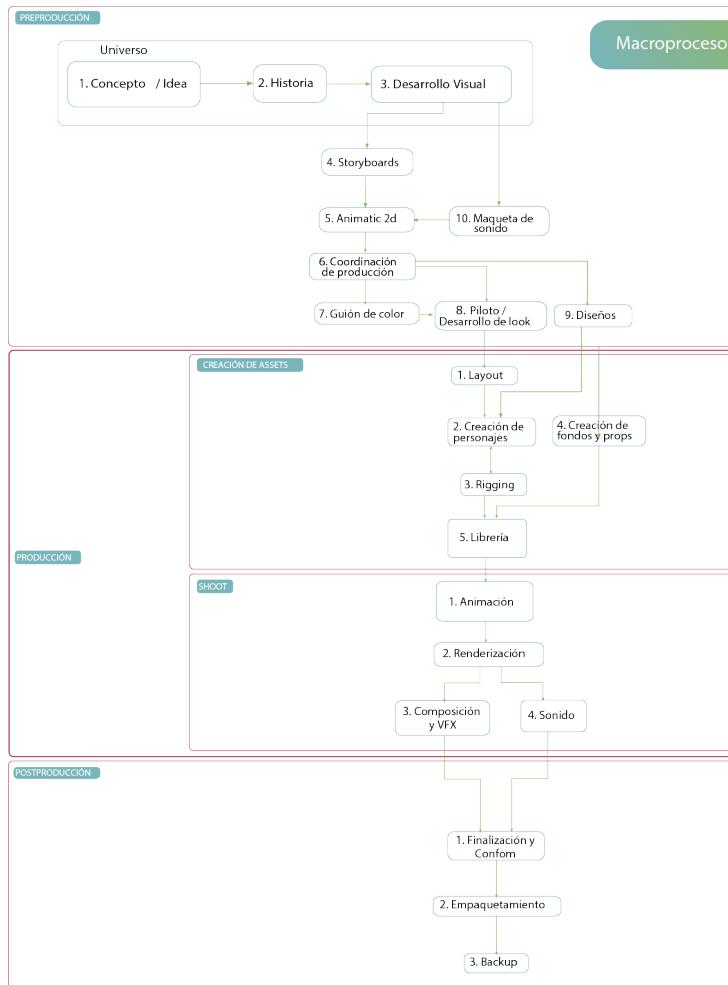


Imagen 1. Macroproceso 2d. Tomada de: Guía de buenas prácticas de calidad internacional para la industria de animación digital colombiana.(Manizales Vive Digital, 2014)

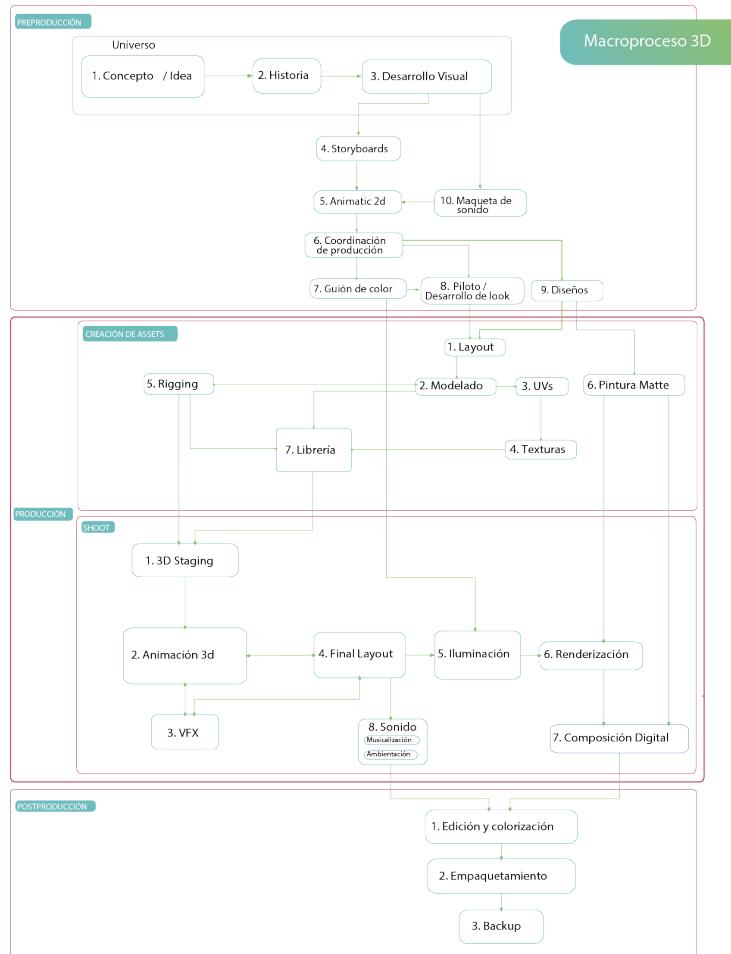


Imagen 2. Macroproceso 3D. Tomado de Guía de Buenas Prácticas de Calidad Internacional para la Industria de Animación Digital Colombiana. (Manizales Vive Digital, 2014)

Conclusiones

La industria de los contenidos digitales ha tenido un importante crecimiento en las últimas dos décadas, evidencia el surgimiento de una nueva generación de consumidores que no sólo tienen acceso al contenido sino que lo comparten y lo transforman (Welfens, 2007), por eso es necesario hablar de una cultura digital en constante cambio que expone a las empresas a la posibilidad de desestabilizarse y desaparecer si no se adaptan rápidamente a los cambios constantes.

En el caso de Colombia, en donde la industria de la animación digital se encuentra en una etapa temprana de crecimiento con grandes posibilidades de convertirse en una industria representativa, es notoria la necesidad de crear estrategias que ayuden a afianzar la industria con la aplicación de prácticas de calidad en sus procesos de producción.

Es común ver empresas de animación que también ofrecen servicios y productos relacionados con el diseño gráfico, la producción audiovisual, el diseño web entre otros precisamente debido a la inestabilidad que aún se percibe en la naciente industria de la animación en Colombia.

Aún no es claro cómo se proyecta la oferta de contenido animado del país, no hay una estrategia articulada de la industria para entrar al mercado internacional que debe ser la meta a mediano y largo plazo. Algunas empresas trabajan bajo el modelo de producción tercerizada de la animación, esto significa que empresas y estudios en el exterior desarrollan una serie o largometraje y subcontratan la producción de la misma en otros países para bajar los costos.

Se observa un intento de articulación de los esfuerzos del Gobierno a través de las diferentes iniciativas para fomentar y fortalecer la industria de la animación

del país. El MinTic, por medio de la formación y apropiación tecnológica, y el Ministerio de Cultura (como miembro principal de la junta directiva de Proimágenes) a través de la convocatoria de Animación del Fondo para el Desarrollo Cinematográfico.

En cuanto a los procesos de producción acordes a los modelos internacionales, aunque no existe un modelo productivo en la industria de la animación que sea tomado como un estándar global, sí existen algunas prácticas que aseguran una buena gestión de un proyecto animado ya sea un largometraje, cortometraje, serie, comercial, entre otros.

En relación con la formación del recurso humano, una queja frecuente entre los empresarios de la animación en Colombia es la falta de recurso humano especializado. La mayoría de los animadores provienen de áreas como las artes o el diseño, en otros casos son autodidactas. Se necesitan rutas profesionales especializadas que se articulen con las necesidades de la industria, no existen hoy en día carreras profesionales exclusivas de animación, existen institutos técnicos y academias que brindan formación técnica o tecnológica en animación digital y modelado 3D (Sena, Naska Digital, entre otras), pero es necesaria desde la academia, desde la universidad la apertura de programas que respondan a esta demanda del mercado de la animación. Los empresarios de la animación necesitan también formación encaminada a una buena formulación, gestión y desarrollo de los proyectos para asegurar el buen manejo administrativo y por consiguiente la existencia de la empresa en el mercado.

La industria colombiana como productora incipiente de contenido animado debe redoblar esfuerzos para proyectarse como partícipe de estas estadísticas globales, primero que todo apostándole a la construcción de un mercado nacional y esto se logra con el consenso de empresarios, gobierno e inversionistas. Más allá de cualquier producto desarrollado en Colombia, está el potencial de un proyecto

en cuanto a generación de empleo especializado y a la fuerza que toma este sector en el mundo, lo cual representa una oportunidad que el gobierno nacional quiere aprovechar, generando esfuerzos para encontrar la mejor forma de insertarse y hacerse a un porcentaje del mercado del entretenimiento.

Se espera que con la formulación de la guía se contribuya a la gestión de la calidad sin ser un modelo de seguimiento estricto, pero sí un complemento práctico enfocado a procesos y a modos de hacer que se adapten al contexto colombiano; al permitir a animadores, emprendedores y empresarios comenzar a implementar procesos que faciliten la cooperación, inicialmente entre sus colaboradores, posteriormente entre empresas y finalmente entre estudios ubicados en cualquier país del mundo.

La construcción de una guía de buenas prácticas para la industria de la animación, trae marcado el objetivo de brindar una herramienta vital para el desarrollo de los proyectos de animación 2D y 3D que se llevan a cabo en las empresas colombianas; contribuyendo al fortalecimiento de la calidad de los productos de animación que se realizan para Colombia y para otros países, así como también el de aportar al fortalecimiento y posicionamiento de la industria de la animación colombiana, estableciendo protocolos claros que permitan estar al nivel del mercado internacional.

El desarrollo de este proyecto de investigación permite presentar el proceso de investigación de una herramienta nueva que está al alcance de la industria de la animación colombiana, que cuenta con la validación de expertos y que busca autovalidarse en cada proyecto en el que se tenga en cuenta la guía como herramienta de trabajo.

Referencias

ACM SIGGRAPH | Animación, VFX. (2016). [Siggraph]. Recuperado de: <http://bogota.siggraph.org/>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2010). Diagnóstico y plan de acción para la industria de animación digital y videojuegos de Bogotá. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/3000>

Centro Colombiano del Derecho de Autor. (s/f). CECOLDA - Centro Colombiano del Derecho de Autor - CECOLDA. Recuperado de <http://www.cecolda.org.co/>

Dirección nacional de derecho de autor en Colombia. (2016). Sobre la DNDA - Derecho de Autor. Recuperado de: <http://derechodeautor.gov.co/>

European Software Institute. (2016). ITmark. Recuperado de: <http://it-mark.eu/wordpress/?lang=es>

Fuerst, S. (2010). Global Value Chains and Local Cluster Development: A Perspective on Domestic Small Enterprises in the 3D-Animation Industry in Colombia. *AD-Minister*, 0(16), 83–98.

138

Gandia, R. (2013). The Digital Revolution and Convergence in the Videogame and Animation Industries: Effects on the Strategic Organization of the Innovation Process. *International Journal of Arts Management*, 15(2), 32–44.

Hyejin Yoon & Malecki, E.J. (2010). Cartoon planet: worlds of production and global production networks in the animation industry. *Industrial & Corporate Change*, 19(1), 239–271. <http://doi.org/10.1093/icc/dtp040>

International Organization for Standardization. (s/f). ISO/IEC 27001:2013 - Information technology -- Security techniques -- Information security

management systems -- Requirements. Recuperado de: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=54534

Keane, M., Ryan, M.D.& Cunningham, S. (2005). Worlds apart? Finance and investment in creative industries in the People's Republic of China and Latin America. *Telematics and Informatics*, 22(4), 309–331. Disponible en <http://doi.org/10.1016/j.tele.2005.01.005>

Le Goff, J, &Mouline, A. (2003). *Les Stratégies des firmes dans les industries du multimédia: 10 ans d'opérations de rapprochement*. Paris: Ministère del Economieet des Finances.

ManizalesVive Digital. (2014). Guía de buenas prácticas de calidad internacional para la industria de animación digital identificadas y documentadas como referente para la empresa colombiana. Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0B0WusSqFE3l-NjZvSzU0NnhUb0E/edit>

Mastrini, G.& Becerra, M. (2005). Estructura y dimensión de las industrias infocomunicacionales en América Latina. *Palabra Clave*, 12(0). <http://doi.org/10.5294/1438>

Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. (s/f). Promoción de la Industria de Contenidos Digitales - MINTIC - Vive Digital. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-661.html>

Proimágenes. (s/f). Convocatorias FDC: Estímulos por Concurso. Recuperado de: http://www.proimágenescolombia.com/secciones/fdc/convocatorias/estimulos_concurso.php

Propiedad intelectual Colombia. (s/f). Propiedad Intelectual | Página principal. Recuperado de: <http://www.propiedadintelectualcolombia.com/site/>

Research and Markets. (2014). *Global Animation Industry: Strategies Trends & Opportunities*. Recuperado de: <http://www.researchandmarkets.com/reports/3607769/global-animation-industry-strategies-trends-and>

Simon, M.A. (2003). *Producing Independent 2D Character Animation: Making & Selling A Short Film*. Amsterdam: Boston: Focal Press.

Welfens, P.J.J. (2007). *Digital Integration, Growth and Rational Regulation*. Springer Science & Business Media.

Westcott, T. (2010). An overview of the global animation industry. *Creative Industries Journal*, 3(3), 253–259. http://doi.org/10.1386/cij.3.3.253_1

Zotto, C.D. & Kranenburg, H. van. (2008). *Management and Innovation in the Media Industry*. Edward Elgar Publishing.

Entrevistas

Carlos Smith. (2014, junio 20). Entrevista Hierro.

Lapost. (2014, mayo 21). Entrevista lapost.

Leonardo Lamprea. (2014, mayo 3). Entrevista Somos.

Marcos Cárdenas. (2014, mayo 18). Entrevista Animeco.

Cómo citar este artículo: Escandón, P.A. & Villegas, M.M. (2016). Diagnóstico y propuesta de buenas prácticas para la industria de animación digital colombiana. *Revista Kepes*, 14, 113-140.

DOI: 10.17151/kepes.2016.13.14.6