

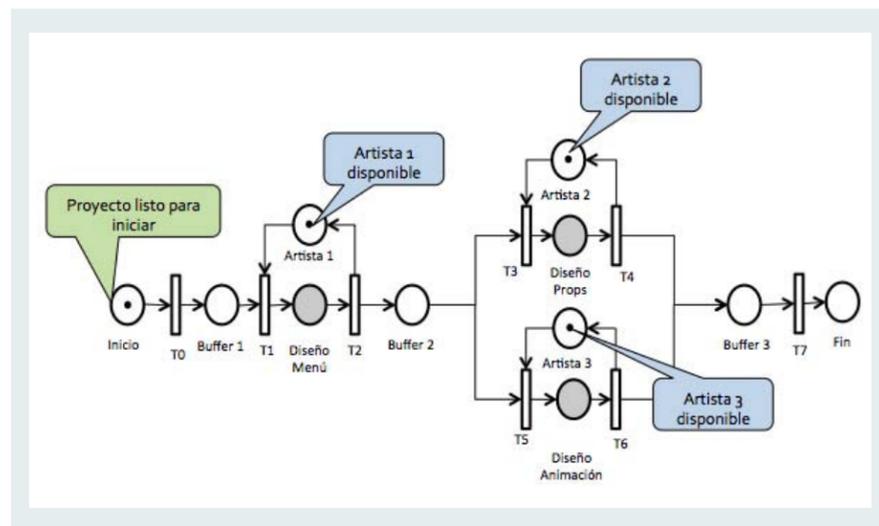
# Optimización y simulación, clave para estandarizar procesos en los proyectos

Modelar los procesos de desarrollo de contenidos digitales con miras a estandarizarlos y así lograr ahorros significativos de tiempo y reducir costos es el aporte del Grupo de Producción y Logística (PyLO) de Los Andes en el proyecto D.A.V.I.D.

La tarea se centra en desarrollar una herramienta de optimización y simulación ajustada a las necesidades nacionales que facilite planear y controlar el desarrollo de contenidos digitales. También pretenden establecer las mejores prácticas. Está en cabeza del profesor Gonzalo Mejía, quien trabaja con las estudiantes Karen Niño y María Angélica Sánchez. Ellos explicaron las acciones acometidas en el 2013, en el 6º. Foro ISIS sobre la materia.

“Una vez se carga el archivo en la plantilla y se usan los distintos algoritmos que están embebidos en ella, el sistema escoge la opción que mejor responda al objetivo”.

El profesor de Ingeniería Industrial Gonzalo Mejía y las estudiantes Karen Niño (doctorado en Ingeniería) y María Angélica Sánchez (maestría en Ingeniería Industrial) presentaron los avances de una investigación que llevan a cabo en el proyecto D.A.V.I.D para estandarizar los procesos de producción.



La planeación automática con plantillas como esta es una de las claves para optimizar los procesos de producción de un proyecto de animación y videojuegos.

El ingeniero Mejía relató que para desarrollar la herramienta partieron de la premisa de que esta es tan buena como las personas que la usan: “Si hay una plantilla para cada proyecto, nos demoraremos muchísimo, pero si los estandarizamos, tendremos una ventaja competitiva porque tardaremos menos tiempo en configurarlo”.

Hasta ahora se han centrado en establecer falencias, desperdicios e ineficiencias en la industria de la animación y los videojuegos y en desarrollar un módulo de

optimización que irá embebido en la herramienta de control de los proyectos.

Para alcanzar el objetivo, comenzaron por hacer un levantamiento de procesos, consistente en identificar las actividades, sus relaciones e incidencias y luego los modelaron haciendo uso de las Redes de Petri, que permiten ver los flujos, las actividades en serie o en paralelo y asignar recursos. De esa manera, han podido simular varios procesos en simultánea, para lo cual usan diversos algoritmos y han desarrollado una versión automática y una manual. Sobre

cómo funciona cada una presentaron demos sencillos.

Entre las facilidades de la herramienta, el ingeniero destacó que una vez se carga el archivo en la plantilla y se usan los distintos algoritmos embebidos en ella, el sistema escoge la opción que mejor responda al objetivo.

También pueden compararse los resultados en diversos escenarios. Por ejemplo si un proyecto dura 53 días en una condición óptima, pero está saliendo muy caro, se pueden reasignar recursos en la plantilla para abaratarlo. Así, podría extenderse la duración, pero se disminuiría el costo.

## Recolección de estadísticas

Uno de los componentes de la investigación del grupo PyLO es mejorar los procesos a partir de la recolección de estadísticas de las empresas para hacer estimativos más reales y conocer el nivel del sector. La exposición de los resultados estuvo a cargo de Karen Niño.

La estudiante doctoral relató que ese análisis lo hicieron usando probabilidades y tiempos aleatorios para las actividades de aprobación y reproceso que no se consideran en la estimación inicial de un proyecto.

Con los datos obtenidos, los investigadores pueden estandarizar la estimación

de los proyectos. Con ello pretenden aumentar la exactitud de la planeación para que cuando se esté ejecutando no haya cambios radicales que obliguen a modificar el proyecto inicial.

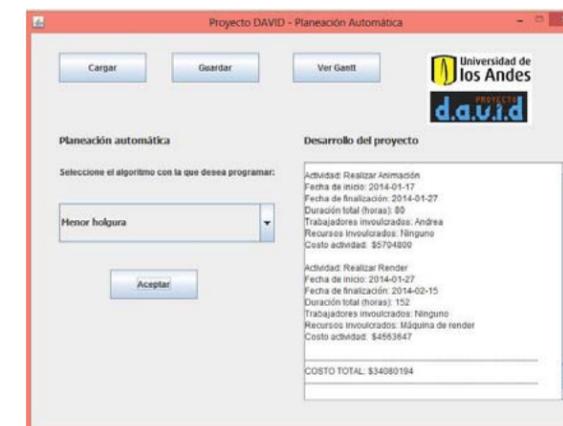
## Pregunta del público

Al finalizar las exposiciones, los tres investigadores respondieron la siguiente pregunta del público:

¿La herramienta está disponible para que hagamos pruebas con el software?

Tenemos un prototipo para llevar a las empresas, pero no estará disponible, pues los resultados quedarán embebidos en la aplicación. Ya podemos hacer pruebas, pero queremos modelar los procesos otra vez para aumentar la base de datos y ensayar la herramienta, cuyo comportamiento depende del comportamiento del proyecto.

Nos interesa alimentarla, enriquecerla y construir las mejores prácticas, pues lo usual es que las adaptemos de otras culturas, de otras idiosincrasias. Los países se desarrollan cuando se crea conocimiento. Y esto último se logra por ensayo y error. ■



Los participantes en un proyecto colaborativo como D.A.V.I.D pueden conocer las tareas pendientes y la disponibilidad de las personas para ejecutarlas.

## Más información



Gonzalo Mejía, ingeniero mecánico, doctor en Ingeniería Industrial de la Universidad de Los Andes (Pensilvania, Estados Unidos), profesor asociado del Departamento de Ingeniería Industrial y director del grupo de investigación PyLO (Producción y Logística).  
gmejia@uniandes.edu.co

# La academia debe mostrar los caminos

Los conferencistas invitados al Foro ISIS de contenidos digitales celebrado el 6 de diciembre del 2013 respondieron preguntas de los asistentes. Esta revista recoge algunas de las inquietudes.

¿Cómo lograr que los productos de animación, videojuegos y libros sean rentables?  
¿Qué esperan en el 2014 en términos de nuevos esquemas de monetización y qué pueden hacer sus instituciones para mejorar el retorno de la inversión?

Juan Sebastián Sandino, de MinTIC, aseguró que junto con Proexport seguirán organizando talleres y en ellos incluirán específicamente el tema de monetización con el fin de preparar a las empresas para enfrentarse al mercado con productos propios. Julián

Robledo, de la Cámara de Comercio de Bogotá y del Clúster de Industrias Creativas y Contenidos, convocó a los empresarios que ya han recorrido el camino a compartir sus experiencias. Y Ferney Osorio, del ViveLab de Bogotá, mencionó talleres en temáticas como producción transmedia y eventos como los *game jams* y los *startup weekends*. “Además de formar son ventanas para visibilizar las ideas y los productos”, dijo.

Carlos Smith, de Asifa, aseguró que “muchos de los proyectos que se están produciendo son para ganar convocatorias, no para ir al público y es importante hacer ese clic. Si consigues financiar una serie,

una película, un videojuego, un contenido específico, hay que aprovechar esa oportunidad para generar un producto que luego pueda vivir por sí solo, más allá de la financiación estatal y los concursos”.

**Pablo Figueroa**, de la Universidad de los Andes, destacó cómo dentro de los materiales de Colombia 3.0 hay registros de charlas sobre monetización (ver el video en <http://bit.ly/1oJ3HDP>).

*¿Cada uno puede nombrar un evento importante el próximo año y qué podemos esperar de él?*

**Juan Sebastián Sandino**

El punto central de nuestra estrategia será Colombia 3.0. Queremos integrar las verticales de innovación y hallar puntos de encuentro interdisciplinarios.

**Julián Robledo**

Colideramos el *Bogotá Audivisual Market (BAM)* junto con Proimágenes, con apoyo de MinTIC, Proexport, y la ANTV, entre otros organismos. La quinta versión será del 14 al 18 de julio próximos y Gran Bretaña es el invitado.

**Ferney Osorio**

La estrategia es no duplicar esfuerzos. Lo del ViveLab es el día a día. Los eventos se van a ir dando semana a semana, en cosas de hacer, para ir fortaleciendo y generando dinámica.

**Carlos Smith**

El evento principal es el IV Encuentro de Animación que ya comenté antes (ver pág. 1).

*¿Cómo se pueden usar los recursos del ViveLab?*

**Ferney Osorio**

En esta primera etapa los talleres serán gratuitos con apoyo de MinTIC y la preinscripción se hace por redes sociales. En 2014 haremos convocatorias similares para las vinculaciones a los proyectos. Pretendemos que los ciclos sean cortos, cada 3 me-

“La estrategia es no duplicar esfuerzos. Lo del ViveLab es el día a día. Los eventos se van a ir dando semana a semana, en cosas de hacer para ir fortaleciendo y generando dinámica”.

**Ferney Osorio**

En el panel se insistió en la necesidad de internacionalizar los contenidos para llegar a otros mercados. En las visitas al Silicon Valley patrocinadas por Proexport y MinTIC, los colombianos pueden aprender de las experiencias de los líderes.



Foto Proexport

ses, y los proyectos deben estar medianamente definidos o avanzados para apoyar fases específicas desde diferentes ámbitos.

*Hay muy pocos emprendimientos relacionados con contenidos digitales, animación y videojuegos en el programa Apps.co, afirmó Ferney Osorio y preguntó: ¿Qué debe hacerse para fomentar esas iniciativas o qué les falta a las empresas para generar esos espacios?*

**Juan Sebastián Sandino**

El tema se relaciona estrechamente con la monetización, con la ausencia de un supercaso de éxito que atraiga la atención y con el hecho de que los proyectos se desarrollan para ganar convocatorias.

Los ViveLabs pueden ser una fuente muy importante para generar esos emprendimientos, pues mucha gente les imprime amor y pasión a los contenidos, pero hay que enfocarlos más en el negocio.

**Julián Robledo**

Es definitivo querer ir más allá de un proyecto innovador, para que sea ejecutable y viable desde lo financiero y lo comercial. Nuestro objetivo es articular todas aquellas instituciones y capacidades de Bogotá y la región para que los emprendedores conozcan los focos donde pueden orientar sus ideas. Tenemos procesos para identificar las brechas de competencias empresariales, no para enseñarle al artista o creativo a desarrollar su idea, sino para exponerle un camino para convertirla en

empresa y entender que el mercado tiene nichos donde puede ser más fructífera.

**Carlos Smith**

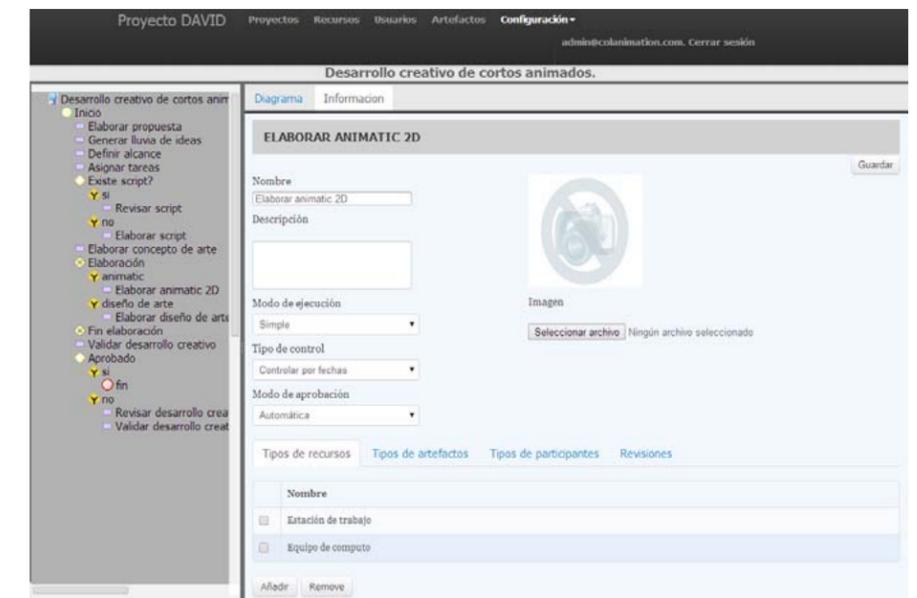
En animación faltan productores y supongo que sucede lo mismo en transme-

dia y videojuegos. Nos falta una visión de carrera, pero no como programa universitario, sino como la posibilidad de informarse para elegir si quiere ser animador, encargarse de la parte narrativa,

diseñar los personajes, ser director o generador de fotos. Faltan esos caminos y la academia tiene la misión de mostrar por dónde pasar para llegar a algún lado. ■

## Software de procesos: componente esencial para el control

Con esta herramienta se facilita la tarea de cocreación entre el administrador, el director y los trabajadores de un proyecto. En el 2014, aspiran a que las empresas empiecen a usar la herramienta para desarrollar proyectos colaborativos.



“Es posible cambiar prioridades, pero si el proceso ya está publicado, el sistema dirá si es necesario ejecutar algunas acciones para continuar, pues en ciertos casos unas dependen de otras”.

El profesor del DISC Óscar González mostró las posibilidades de relacionarse con la aplicación web de planeación y control de procesos de desarrollo de proyectos de contenido digital. Enfatizó en las funciones que cumple cada actor (administrador, director, trabajador) en la realización de un proyecto que comparte recursos interempresas.

La aplicación de control de procesos diseñada en el marco del proyecto D.A.V.I.D para que las empresas de videojuegos puedan hacer cocreación no es una camisa de fuerza. Es una herramienta para facilitar las tareas del administrador, de los directores de proyecto y de los tra-

bajadores dentro de flujos de actividades preestablecidos. Estos flujos de actividades (procesos) pueden ajustarse a las especificidades de cada proyecto: recursos y tiempo disponibles, procesos ligeros, etc.

El ingeniero Óscar González explicó la mecánica de esa interacción y sus funcionalidades.



Carlos Smith, de Asifa; Juan Sebastián Sandino, de MinTIC; Julián Robledo, de la Cámara de Comercio de Bogotá; Ferney Osorio, del ViveLab Bogotá, y Pablo Figueroa, profesor del DISC y director del proyecto D.A.V.I.D.