

# Industria será más competitiva con computación visual



Foto: Pedro Felipe - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26708712>

Con el fin de mejorar el potencial impacto de la academia en la industria se llevó a cabo el *Workshop on Visual Computing: Image & Video Analytics* el 29 y 30 de junio del 2017. Lo organizó el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación (DISC) con el apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD, por sus siglas en alemán).

Con herramientas de computación visual, Recaudo Bogotá podría establecer los niveles de ocupación de las estaciones de Transmilenio, determinar el tipo de movimiento de las personas y su acomodación en los buses. Analizar las imágenes provistas por los videos de seguridad le permitiría identificar patrones y proponer una redistribución interna de cada estación para facilitar el ingreso y salida de los usuarios de los buses. Recaudo Bogotá es la empresa encargada del cobro

de pasajes del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de la capital del país.

Ideas como esta se presentaron en el *workshop* de computación visual. El propósito del evento fue propiciar un encuentro de muy alto nivel entre la comunidad académica y empresas nacionales e identificar potenciales aportes a la competitividad con base en las investigaciones académicas en curso.

Por eso, el primer día hubo exhibición de afiches del trabajo de estudiantes y profesores, quienes oyeron comentarios

de los asistentes. También se pronunciaron conferencias sobre *image and video analytics*, “un tópico que, pensamos, puede tener impacto en las empresas en los próximos años”, según el profesor José Tiberio Hernández, experto en computación visual y organizador del evento. El tema fue abordado por los invitados Frederic Merienne, de l’École des Arts et Metiers, ParisTech (Francia); Charles Guttman, del Center of Neurological Imaging del Harvard Medical School (Estados Unidos); Pablo Arbeláez, de Biomedical Computer Vision,



Algunos de los conferencistas que asistieron al evento. De izquierda a derecha Frédéric Merienne (Francia), John Alexis Guerra (Uniandes), Carlos Barrios (UIS), Fabio González (Universidad Nacional), José Tiberio Hernández (Uniandes), Charles Guttman (Estados Unidos) y Pablo Arbeláez (Uniandes).

de la Universidad de los Andes; Fabio González, de MindLab, de la Universidad Nacional; John Alexis Guerra, del grupo de investigación Imagine, de Los Andes; y Carlos Barrios, del Centro Nacional de Computación Avanzada, de la Universidad Industrial de Santander.

El segundo día, luego de la intervención de Damian Borth, del Deep Center Media (Alemania), empresarios y academia se propusieron identificar los aportes de los investigadores para aumentar la competitividad de las empresas asistentes. Estas fueron: ImexHS, de imágenes médicas; Recaudo Bogotá, Info Projects y GaussSoft, compañías que trabajan con análisis de datos para generar valor. El uso de computación visual es una de sus ventajas comparativas. “Es muy importante

“ Es muy importante que nuestros proyectos sean pertinentes para organizaciones que pretenden ser innovadoras y destacadas en el campo internacional. Ese es el espíritu del *workshop*”.

José Tiberio Hernández

que nuestros proyectos sean pertinentes para organizaciones que pretenden ser innovadoras y destacadas en el campo internacional. Ese es el espíritu del *workshop*”, dice el profesor Jose Tiberio Hernández.

Luego de las sesiones de trabajo, se reconoció la presencia y uso cada vez mayor de técnicas de inteligencia artificial como *machine learning*, que aumentan la capacidad de análisis provista por la computación visual, tanto en imágenes como en video. Con la información que proporcionan se modelan propuestas para que los expertos tengan más elementos de juicio y adopten decisiones más fundamentadas.

De las discusiones también se concluyó la necesidad de reforzar la incorporación de datos de otras fuentes al análisis de imágenes. De esta forma será más efectivo el estudio de problemas complejos, en particular los urbanos y de salud.

El *workshop* contribuyó a acelerar el vínculo de los grupos de investigación con las empresas. “En este proceso también son determinantes los estudiantes, pues se requiere su proximidad a estas discusiones y problemáticas, lo cual facilitará la orientación de los trabajos que desarrollen”, asegura José Tiberio Hernández. ■



Los asistentes al *workshop* escucharon las explicaciones de las investigaciones en curso presentadas en la exhibición de afiches.