UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Visitantes ofrecen nuevas perspectivas sobre Big Data

Matemática y estadística evolucionan con ciencia que estudia los datos masivos

7 SEPT 2015 Ciencia y Tecnología

El Dr. Edwin Diday (izquierda) fue profesor en la Universidad de Stanford del Dr. Oldemar Rodríguez, investigador del Cimpa, a su lado el Dr. Derek Ruths (foto Laura Rodríguez).

Dos connotados especialistas en el novedoso tema de Big data estuvieron de visita en Costa Rica invitados por la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica (UCR), la cual organizó en el mes de agosto el primer seminario sobre este tópico que se realiza en el país para estadísticos.

Se trata del matemático francés, y padre del análisis de datos simbólico **Edwin Diday, académico de la Universidad de Stanford y el informático estadounidense Derek Ruths de la Universidad de McGill, en Canadá.**

También en este encuentro participó el matemático e informático costarricense Oldemar Rodríguez quien ha incursionado en el tema en los últimos años desde el Centro de Investigación en Matemática Pura y Aplicada (Cimpa) de la UCR.

Funcionarios de diversas instituciones y empresas del país se dieron cita en el Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas, en donde el auditorio lució abarrotado por más de 270 participantes, quienes **durante dos días obtuvieron las últimas novedades en Big data o datos masivos en la computadora como se le conoce en español.**

En una entrevista con los especialistas extranjeros, destacaron la importancia que cobra esta nueva disciplina para hacer más eficientes algunos servicios en un hospital, por ejemplo, o para conocer las tendencias de voto en una elecciones presidenciales.

Medir la opinión con Twitter

El profesor Ruths que ha estudiado el análisis de opinión pública por medio de redes sociales, particularmente en **Twitter**, manifestó que esta herramienta es muy popular en la investigación debido a que **es una red en donde el 80% de las cuentas son abiertas.**

Derek Ruths considera que con la minería de datos en redes sociales, se puede obtener más y mejor información de contexto que con una encuesta estructurada (foto Laura Rodríguez).

La medición de opinión es mucho más efectiva en una red social, que en una encuesta, dijo Ruths "porque **las personas dicen lo que piensan en el momento en que lo piensa**".

No obstante, añadió, también pueden ser susceptibles de cambiar de opinión porque se ven influenciadas por sus seguidores o amigos a lo que llamó la "burbuja filtrada".

Así las cosas en los Estados Unidos, afirmó el especialista, por medio de la investigación en redes sociales se puede analizar si una persona es liberal o conservadora, de acuerdo con las opiniones que emite e incluso si solo le da "me gusta" a una opinión ajena.

Otra ventaja de las redes sociales es que "se puede obtener más información de contexto que mediante una encuesta" de manera que la minería de datos puede servir de base para elaborar el cuestionario de una encuesta, sugirió el académico.

También detalló que **en los Estados Unidos los datos masivos se han utilizado para el comercio electrónico**, con el fin de que la publicidad que las personas reciben en sus redes sociales se ajuste a sus gustos.

Se han usado mucho, según dijo Ruths, **en las campañas políticas** para conocer la intensión de voto de algún sector de la población, e incluso **para detectar líderes de opinión en las redes** que puedan persuadir a sus amigos y seguidores.

La Primera Escuela de Big Data para estadísticos llenó las expectativas de asistencia de sus organizadores (foto Laura Rodríguez).

Otro de los usos de los Big data en las grandes ciudades es en la planificación urbana, lo que contribuye a mejorar las rutas de transporte público, la construcción de ciclovías y en general para **conocer los hábitos de las personas en la ciudad.**

La matemática es esencial

Los análisis de Big data se hacen utilizando fórmulas matemáticas. **La matemática sirva para establecer modelos, estructuras y jerarquías afirmó el Dr. Edwin Diday y añadió que con la matemática estadística se pueden efectuar cruces de más variables y ejemplos, lo que daría múltiples posibilidades de análisis.**

Diday que es el padre del análisis de datos simbólico explicó que esta metodología permite analizar datos complejos que se pueden obtener de una o varias encuestas.

Para ello, dijo el matemático, **se requiere nuevas tablas de distribución de datos y es ahí donde se necesita la matemática.**

Puso como ejemplo el cruce de datos de un hospital, con una escuela de la misma zona y las cifras de desempleo, lo que podría dar como resultado información de mucho interés para la planificación social.

Los dos especialistas consideran que **en Costa Rica el desarrollo de Big data es incipiente, pero sería de gran utilidad en campos como la medicina y en la toma de decisiones para la planificación urbana.**

Elizabeth Rojas Arias
Periodista Oficina de Divulgación e Información
elizabeth.rojas@ucr.ac.cr

Traducción de la entrevista Andrea Marín Castro
Periodista Oficina de Divulgación e Información
andrea.marincastro@ucr.ac.cr

Etiquetas: big data, datos masivos en la computadora, matematica, informatica, estadistica, edwin diday, derek ruths.