



Ciudad de México, a 20 de mayo de 2017

## COMUNICADO DE PRENSA

### POLITÉCNICOS PLANTEAN USAR BIG DATA PARA ANALIZAR EL RENDIMIENTO ESCOLAR

- A través de una guía para entender y mejorar los métodos de aprendizaje en la educación superior

#### C-396

Con el propósito de mejorar la educación que se imparte en el nivel medio superior, investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) crearon una Guía especial que aunada a una plataforma de análisis de información, que sirve para identificar factores por los que los estudiantes de nivel bachillerato desertan o tienen un bajo rendimiento escolar.

La Guía elaborada por la catedrática Sandra Dinora Orantes Jiménez, del Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN, sirve para estructurar y limpiar una gran cantidad de datos o Big Data, de tal manera que sea posible analizarla y detectar patrones específicos.

La Big Data empleada para el análisis extrae la información a partir de los datos proporcionados por las cuentas de Facebook y Twitter de los estudiantes, así como de las estadísticas de sus evaluaciones escolares. Con ello se examina su ambiente familiar, lugar de residencia y el sexo, agregó.

Los desafíos de integración de datos son eminentes especialmente cuando vienen en formatos estructurados y no ordenados, los cuales necesitan ser integrados de fuentes dispares, la mayoría se almacena en sistemas administrados por diferentes instituciones dentro del sector educativo.

Existen tres componentes que se consideran importantes en el estudio de grandes volúmenes de información en la educación superior y que deben recopilarse para el análisis: ubicación, población y tiempo, explicó Orantes Jiménez.



La ubicación se define por dónde y cómo los estudiantes acceden al espacio de aprendizaje, la población se refiere a las características del grupo de compañeros, mientras que el tiempo se define por segundo, minuto, semestre o año.

La también Ingeniera en Sistemas mencionó que el plan a futuro es que se aplique esta Guía no sólo a escuelas privadas, sino también a los centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) del IPN y más adelante al nivel superior. Sin embargo, reconoció que se requeriría de una plataforma de análisis de datos similar al que se empleó en las instituciones donde se hicieron las pruebas preliminares.

Actualmente, muchas escuelas privadas comenzaron a utilizar nuevas herramientas de recolección de datos para tratar de determinar qué estudiantes tendrán el mejor desempeño escolar, comentó.

En esta Guía que presenta la académica politécnica se examina el papel de Big Data, el análisis y entendimiento de los grandes volúmenes de información recopilados en el abordaje de los desafíos contemporáneos que enfrenta la educación superior.

Estos datos se pueden utilizar para informar a esas instituciones cómo adaptarse mejor en respuesta a los cambios que ocurren dentro y fuera de sus ambientes.

El propósito final de esta investigación es identificar los retos contemporáneos que enfrentan las instituciones de educación superior en México, al explorar el potencial de Big Data como herramienta fundamental, finalizó la investigadora del CIC.

En la elaboración de la Guía participaron Graciela Vázquez, especialista en bases de datos; María Elena Aguilar, experta en *software*, y Nareli Cruz, investigadora del CIC, que trabaja temas de seguridad informática, así como de estudiantes de maestría del mismo centro.

===000===