



Ciudad de México, a 27 de febrero de 2017

## COMUNICADO DE PRENSA

### CREA IPN HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PARA ANÁLISIS DE DESEMPEÑO ACADÉMICO

- **Utiliza la base de datos de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (*Excale*) del INEE**

#### **C-154**

El estudiante del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Arturo Heredia Márquez, creó una herramienta computacional que busca correlaciones de datos para identificar los fenómenos que inciden en el desarrollo académico de alumnos de tercero de secundaria.

Al emplear la minería de datos y la visualización, la herramienta informática permite vincular variables de evaluación y de contexto que facilitan el análisis de los resultados y así diseñar estrategias que mejoren la enseñanza, así como las condiciones de los estudiantes de este grado escolar.

Para la creación de este programa, Heredia Márquez, quien cursa la maestría en el Centro de Investigación en Computación (CIC), trabajó con la base de datos de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (*Excale*) del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

*Excale* es una prueba que recopila datos de distintas variables y se aplica de manera aleatoria a una muestra representativa de alumnos de tercero de secundaria, escuelas, asignaturas y ejes temáticos que por medio de un cuestionario evalúa el desempeño del estudiante en las diferentes áreas de conocimiento.



“Además, contempla otras preguntas de contexto escolar, familiar y personal que mediante el análisis de datos pueden referir las diversas problemáticas que los adolescentes podrían estar enfrentando y cómo esto les afecta en sus calificaciones”, detalló.

Una de las ventajas del proyecto politécnico es que en la actualidad no existe ningún proceso de minería de datos (uso de la información) o de técnicas de visualización sobre la prueba *Excale* y su relación con las condiciones de estudio en México.

“El sitio oficial del INEE solamente cuenta con datos estadísticos e independientes de las pruebas de contexto, por esta razón es imposible observar información concisa”, destacó.

De ahí la importancia de la herramienta desarrollada en el IPN, la cual radica en ofrecer la posibilidad de proyectar y crear visualizaciones que asocien las diferentes condiciones de estudio (contexto) con los resultados del logro académico al usar técnicas de minería de datos.

Con la visualización elaborada por Heredia Márquez, los usuarios pueden ver, explorar y entender grandes cantidades de datos a la vez, debido a que los comunica mediante una interfaz, transformándolos en información semántica a través de medios gráficos. Además, combina su funcionalidad y su estética para estimular la participación de los usuarios.

Este programa informático facilitaría al INEE cumplir con su objetivo de planear y realizar mediciones que corresponden a componentes, procesos o resultados del sistema educativo, expedir lineamientos a los que se sujetarán las autoridades educativas para llevar a cabo las funciones de evaluación que correspondan, además de generar y difundir información para emitir directrices con la finalidad de mejorar la calidad de la educación y su equidad.



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

DIRECCIÓN GENERAL  
Coordinación de Comunicación Social

Amplía Poli  
sus fronteras

En 2016 el IPN formalizó 211  
convenios de cooperación  
académica a nivel nacional e  
internacional en beneficio de  
su comunidad estudiantil y  
docente

#DejaHuella

Tus logros son nuestros logros



"La Técnica al Servicio de la Patria"  
Coordinación de Comunicación Social



===000===