

## Editorial

En este volumen de la revista “Research in Computing Science” se incluyen artículos relacionados con el aprendizaje máquina y la minería de datos. Todos los trabajos que aquí se presentan fueron cuidadosamente seleccionados por el comité editorial y revisados por lo menos por dos revisores externos considerando su originalidad científica y la calidad técnica.

En este volumen se incluyen quince artículos que abordan varios aspectos del aprendizaje máquina y la minería de datos. Por una parte, el diseño y uso de métodos de aprendizaje máquina permiten abordar problemas de inferencia, reconocimiento, diagnóstico, predicción y clasificación. Por ejemplo, se incluye el trabajo de Cerna-Vázquez, *et al.*, que propone el uso de una red neuronal para la predicción de datos de contaminación y prevención de ataques a personas con padecimientos de rinitis alérgica y asma. En otro campo de aplicación, los autores Pinzón, *et al.*, plantean el uso de modelos auto-regresivos para predecir la generación de energía eléctrica a partir de datos adquiridos en la zona de la Ventosa, Oaxaca en México. En el trabajo “Algoritmo de desactivación de estaciones base para reducir el consumo de energía en redes celulares” se propone un algoritmo que detecta qué estaciones base de telefonía celular deben desactivarse para reducir el consumo de energía y ofreciendo los servicios demandados, mediante el uso de un algoritmo genético aplicado sobre un modelo de población estacionario. Por otra parte, Rodríguez, *et al.* presenta un estudio sobre la predicción a corto plazo de la velocidad del viento mediante series de tiempo incompletas ya que resulta importante en etapas posteriores de planeación, administración y producción de energías limpias. En otro dominio de aplicación, Meneses-Bautista y Alvarado presentan el análisis en series de tiempo para el pronóstico del tipo de cambio dólar-peso mexicano haciendo uso de redes neuronales de retro-propagación. En el artículo titulado “Una medida de distancia para construir árboles filogenéticos: un primer acercamiento” se propone una medida basada en los mejores aciertos bidireccionales para poder construir árboles filogenéticos para su uso posterior en genómica comparativa.

En el trabajo “Estudio de la indumentaria indígena mexicana” de Rodríguez-Mondragón, *et al.*, se propone el análisis de imágenes de íconos identificados en indumentaria indígena con la finalidad de poder encontrar patrones y generar nuevos diseños que mantengan la identidad visual del textil indígena. En el artículo de Flores-Bastida, *et al.* se propone un sistema de clasificación de hojas, lobuladas simples y no lobuladas simples, para la identificación de plantas. En temas de clasificación, el trabajo titulado “Generación de un vector característico para la detección de intrusos en redes computacionales” propone un sistema de detección de intrusos mediante la generación de un vector característico a partir de información real proveniente de la red con la finalidad de discernir entre un comportamiento autorizado o no permitido. En el trabajo de García-Domínguez y Galván-Tejada, se propone el estudio de actividades infantiles y su clasificación mediante el uso de modelos de agrupamiento jerárquico aplicados sobre información contenida en el espectro de sonidos emitidos al realizar las actividades. En el dominio médico, el artículo “Clasificación del cáncer

cervicouterino utilizando algoritmos ensamblados en imágenes microscópicas de Papanicolaou” propone la clasificación del cáncer cervicouterino mediante la combinación de los algoritmos Bagging+MultilayerPerceptron y AdaBoostM1+LMT.

Por otra parte, el volumen incluye trabajos relacionados a la minería de datos. En este sentido, el artículo de Reyes-Nava, *et al.*, “Minería de datos aplicada para la identificación de factores de riesgo en alumnos”, presenta la automatización de un sistema integral de tutoría para detectar algunos factores de riesgo que presenten los alumnos de su institución aplicando técnicas de minería de datos. En el artículo “Modelo de deserción escolar en universidades mexicanas”, los autores proponen un modelo para predecir la deserción escolar basado en la información auto-administrada por el estudiante y las puntuaciones en el examen de ingreso a la universidad, aplicando técnicas de modelado predictivo y minería de datos. Por otra parte, en el trabajo titulado “Método de fusión de datos de fuentes heterogéneas para mantener la consistencia de datos” propone el diseño conceptual de un método de fusión de datos provenientes de fuentes heterogéneas para mantener la información contextual al momento de extraer, pre-procesar, fusionar y cargar datos. En el trabajo de González-Marrón, *et al.*, se aplican técnicas de minería de datos para determinar si hay factores socioeconómicos que permitan predecir el factor de éxito en la realización de exámenes de ingreso al instituto educativo de los autores.

Finalmente, el proceso de revisión y selección de artículos se llevó a cabo usando el sistema libremente disponible EasyChair ([www.easychair.org](http://www.easychair.org)).

*Miguel González-Mendoza*  
Editor Invitado  
Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México, México

Noviembre 2017