

Aplicación de minería de datos a información de pacientes prediabéticos

Application of data mining information prediabetes

Henry Jesús Hernández Gómez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

henryhernandez20@outlook.com

Número 06. Julio - Diciembre 2016

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue obtener patrones de comportamiento de los expedientes clínicos de pacientes prediabéticos, utilizando técnicas de minería de datos, como apoyo a la toma de decisiones para el control de la diabetes. Para el logro de las metas trazadas se aplicó software de minería de datos Weka, que se caracteriza por tener las funciones necesarias que permitieron realizar transformaciones sobre los datos, así como tareas selección de atributos, clasificación, clustering para la extracción del conocimiento en las bases de datos. Las bases de datos sobre las que se trabajó son Adultos 20 años o más de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, Glucosa y Lípidos de ENSANUT 2006. La metodología de minería de datos que se utilizó fue CRISP-DM (Cross Industry Standard Processfor Data Mining).Según el problema propuesto y el objetivo planteado la investigación se encuadró bajo un enfoque cualitativo, así como en el método hermenéutico digital y etnográfico. El impacto de esta investigación se ve reflejado en la extracción de conocimiento en grandes almacenes de datos como son los expedientes clínicos para proveerdatos útiles que funcionen como apoyo a la toma de decisiones siendo estos la parte mas importante.

Palabras claves: Minería de datos, Extracción de conocimiento, Weka, Patrones, Comportamiento, Prediabéticos, Diabetes.

Abstract

The aim of this work was to obtain behavior patterns of the clinical records of prediabetes, using data mining techniques, to support decision making for the control of diabetes. To achieve the goals mining software Weka data, which is characterized by having the necessary functions that allowed perform transformations on the data as well as tasks feature selection, classification, clustering for knowledge extraction was applied on the basis of data. The databases on which we worked are adults 20 years or more from the National Survey of Health and Nutrition (ENSANUT) 2012 Glucose and Lipids ENSANUT 2006. The methodology of data mining was CRISP-DM was used (Cross Data Mining Industry Standard Processfor) .According to the proposed and objective investigation raised the issue framed a qualitative approach, as well as the digital and ethnographic hermeneutical method. The impact of this research is reflected in the knowledge extraction in large data stores such as clinical records for useful proveerdatos function as support for decision making these being the most important part.

Key words: Data mining, knowledge extraction, Weka, patterns, behavior, pre-diabetes, Diabetes.