

RESUMEN

La investigación, Minería de Datos para un Modelo Didáctico estructural de aprendizaje en la Facultad Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte, relacionado con Modelo Educativo vigente, tiene como objetivo identificar los patrones y tendencias de actuación profesional relacionado con la Didáctica, de sus docentes, cuya composición es diversa, heterogeneidad y no cuentan con experiencia, ni preparación didáctica suficientes, para enfrentar las demandas de la docencia universitaria. Se utilizaron datos del diagnóstico a docentes y estudiantes, Los datos se analizaron utilizando algoritmos de minería como: de clasificación, clusterización o agrupamiento, asociación que realiza la herramienta Weka, ejecutando el algoritmo de clasificación J48, se estableció el árbol de decisión cuyos resultados indicaron si el docente sabe o no sabe de didáctica. Mediante el algoritmo de clusterización K- Means, permitió clasificar elementos, basándose en la mayor cantidad de datos iguales obtenidos en cada pregunta. En este algoritmo se ingresa el número de clúster, de acuerdo al número de respuestas para cada pregunta y se pueda clasificar correctamente. En el algoritmo A priori se obtuvo reglas necesarias para obtener un Modelo Didáctico, mediante una secuencia de pasos ordenados según requerimientos. Estos algoritmos facilitaron alternativas para implementar el Modelo Didáctico, ejecutar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Facultad.

PALABRAS CLAVE:

- **MODELO DIDÁCTICO**
- **MINERÍA DE DATOS**
- **WEKA**
- **ENSEÑANZA**
- **APRENDIZAJE**

ABSTRACT

The research, Data Mining for a Structural Model of Learning in the Faculty of Administrative and Economic Sciences of the Universidad Técnica del Norte, related to the current Educational Model, aims to identify the patterns and trends of professional action related to Didactics, Their teachers, whose composition is diverse, heterogeneous and do not have enough experience or didactic preparation to meet the demands of university teaching. Data were analyzed using mining algorithms such as: classification, clustering or clustering, association performed by the Weka tool, running the classification algorithm J48, the decision tree was established whose results indicated Whether the teacher knows or does not know about didactics. By means of the K-Means clustering algorithm, it allowed to classify elements, based on the greater amount of equal data obtained in each question. In this algorithm the number of cluster is entered, according to the number of answers for each question and can be classified correctly. In the algorithm A priori was obtained necessary rules to obtain a Didactic Model, through a sequence of steps ordered according to requirements. These algorithms facilitated alternatives to implement the Didactic Model, to execute the process teaching of the students of the Faculty.

KEYWORDS:

- **DIDACTIC MODEL**
- **DATA MINING**
- **WEKA**
- **TEACHING**
- **LEARNING**