

Análisis de información y minería de datos para la toma de decisiones

Actividad 1. Perspectivas y aplicaciones



Jesús Barrera Angulo

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Enero de 2017

Inteligencia de negocios (*Business Intelligence*)

Se trata de un **conjunto de estrategias** que buscan mejorar el rendimiento y competitividad de una empresa a través del análisis inteligente de sus **datos históricos**, creando así conocimiento que facilite, entre otras cosas:

- Entender la situación del negocio
- Analizar tendencias y predecir eventos
- Tomar decisiones efectivas

Los insumos de la inteligencia de negocios es todo el puñado de datos que va dejando la empresa en sus operaciones cotidianas.

OLAP (*On-Line Analytical Processing*)

Los datos se modelan en una estructura de base de datos multidimensional, donde cada dimensión corresponde a un atributo o conjunto de atributos en torno a unos hechos que almacenan el valor de alguna medida agregada, como la cantidad vendida de un producto en una tienda en un determinado día. Esta organización multidimensional permite el **procesamiento analítico en línea**.

OLAP se utiliza para obtener información agregada a partir de información detallada, combinando la información de manera flexible. Permite obtener informes y vistas sofisticadas en tiempo real; además puede utilizarse para comprobar patrones o pautas hipotéticas.

Minería de datos (*Data Mining*)

Se trata de un proceso que busca generar conocimiento a partir de grandes cantidades de datos recopiladas de distintas fuentes. En este proceso, se construye un modelo a partir de los datos recopilados, el cual describe patrones y relaciones entre los datos, que pueden usarse para hacer predicciones, entender mejor los datos o para explicar situaciones pasadas.

Cabe aclarar que la minería de datos en si es una etapa dentro un proceso mayor conocido como *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) que tiene como objetivo el descubrimiento de conocimiento en bases de datos.

Usos prácticos de la inteligencia de negocios

I. La Universidad de Guadalajara podría emplear IN para predecir la demanda por carrera y centro universitario en un ciclo dado, y usar este conocimiento en la generación de su oferta académica.

II. El gobierno de la ciudad de Guadalajara a través del análisis de los registros criminales podría detectar patrones socio-económicos, geográficos, culturales... que ejerzan mayor fuerza en la vida criminal; y actuar sobre estos en campañas a largo plazo que busquen frenar las tendencias criminales.

III. Algunas cadenas de supermercado utilizan estas estrategias para optimizar la cantidad y disposición de sus productos de acuerdo a la época del año y el perfil de sus clientes.

Referencias

Hernández, J. (2004). Introducción a la minería de datos (pp. 19-22). Madrid (España): Pearson Educación S.A.

ITMadrid. (2008). *Qué es Inteligencia de Negocios (Business Intelligence)*. Recuperado de: <http://www.itmadrid.com/que-es-inteligencia-de-negocios-business-intelligence/>