



Universidad de Concepción
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Informática
y Ciencias de la Computación

TRANSFORMACIÓN DE ESQUEMAS MULTIDIMENSIONALES DIFUSOS DEL NIVEL CONCEPTUAL AL NIVEL LÓGICO

Sabina Valeska Carrera Sepúlveda

Profesor Guía: Marcela Varas Contreras

Concepción, Julio de 2009

Tesis presentada a la
ESCUELA DE GRADUADOS
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Para optar al grado de
MAGISTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Resumen

Los Almacenes de Datos o Data Warehouse (DW) recogen información proveniente de diferentes bases de datos operacionales, la filtran y procesan para su almacenamiento, proporcionando una plataforma de datos consolidados e históricos apoyando la toma de decisiones de la empresa. Actualmente los DWs no permiten almacenar ni operar datos que tengan imprecisión o incertidumbre.

En la actualidad, debido a los requerimientos de los sistemas de información, sería ideal tener mecanismos en los motores de base de datos multidimensionales para almacenar imprecisión y poder realizar consultas de manera flexible en dichos repositorios. Debido a esta necesidad, es que han aparecido distintas propuestas metodológicas para el Diseño de Bases de Datos Multidimensionales Difusas.

En la literatura, en el diseño de bases de datos multidimensionales difusas, no existen mecanismos formales que permitan transformar un esquema conceptual en un esquema lógico; sólo existe un estudio que propone mecanismos formales que permiten obtener un modelo conceptual multidimensional y una arquitectura multidimensional difusa la cual no contempla mecanismos formales de transformación.

Esta tesis se enmarca en el área del Diseño Multidimensional Difuso, más específicamente en el área de Transformación de Modelos Multidimensionales Difusos. En particular, se centra en la problemática de formalizar transformaciones a nivel de meta modelos, transformaciones que permitan pasar de Esquemas Conceptuales Multidimensionales Difusos a Esquemas Lógicos Multidimensionales Difusos. La solución se ha abordado en el contexto de la Model Driven Architecture (MDA), para esto, se han definido un conjunto de reglas de transformación entre el Meta Modelo CWM OLAP Difuso y el Meta Modelo CWM Relacional.