



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y
NATURALES

TESIS

PARA OPTAR A LA TITULACIÓN DE POSTGRADO CORRESPONDIENTE A LA
MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

Uso de transformaciones de modelos para la definición de procesos de negocio

Lic. Mauro César Argañaraz Campos

Director: Mg. Ing. Ana Funes
Mg. Ing. Aristides Dasso

San Luis
2009

Correo Electrónico del autor: marganaraz@gmail.com

Dirección del autor:

Universidad Nacional de San Luis

Ejército de los Andes 950

5700 San Luis

Argentina

Agradecimientos

Quiero agradecer a todos aquellos que de una forma u otra han contribuido en la realización de este trabajo.

En primer lugar, a mis directores, Ana Funes y Aristides Dasso, quienes me han guiado a lo largo del desarrollo de esta tesis, aportando valiosas ideas, solventando muchas de mis dudas y contribuyendo a mejorar mi formación. También quiero agradecer a los desarrolladores de la herramienta SmartQVT, especialmente a Florian Guillard quién siempre ha estado dispuesto a responder mis inquietudes.

Asimismo, quiero dar las gracias a la Universidad Nacional de San Luis y a todos los docentes de la Maestría por haber contribuido a mi formación académica. No puedo dejar de agradecer a mis compañeros de estudio Mario Accáttoli, Darío Segovia y Oscar Testa por los innumerables momentos gratos compartidos durante nuestra estadía en San Luis.

Finalmente, quiero agradecer especialmente a mis seres queridos, a mis padres Nelida y Luis, a mi hermano Santiago, a mi pareja Alejandra, y a mi socio y amigo Jorge, por su paciencia y el apoyo incondicional que siempre me han brindado.

Resumen

En este trabajo presentamos una aproximación MDA para transferir el diseño de un modelo de procesos de negocio desde una notación gráfica, haciendo uso de UML 2.0 AD y BPMN como lenguajes de diseño de workflow independientes de la plataforma, a una definición de procesos XPDL que pueda ser utilizada como entrada en los productos workflow, sin pérdida de significado y con una mínima intervención del analista.

Asimismo, determinamos y definimos las equivalencias semánticas entre UML AD y BPMN así como entre BPMN y XPDL, a partir de la identificación de los elementos de sus correspondientes metamodelos. Esto se ve formalizado en la especificación de dos transformaciones: (i) una transformación horizontal, que permite la traducción de modelos UML AD a BPMN y (ii) una transformación vertical, que transforma modelos BPMN a una representación XPDL.

Dichas transformaciones han sido expresadas por medio de reglas, descritas con el lenguaje QVT Operacional y siguiendo un enfoque MDA con tendencia elaboracionista, en donde el analista, en caso de ser necesario, puede trabajar sobre los modelos intermedios resultantes de la aplicación de una transformación, refinando sus componentes y brindando, de esta manera, un enfoque flexible y semi-automático.

Presentamos, asimismo, una aplicación de las transformaciones definidas para un caso práctico.

