



MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN

Propuesta de Proyecto Final Para optar al grado de Magíster en Tecnologías de la Información

Profesor Guía:	José Luis Martí
Alumno:	Sergio Sánchez Rios
Fecha:	Diciembre - 2007

1. ANTECEDENTES.

1. Título del Proyecto	"Modelamiento de Procesos de Negocios con UML 2.0: evaluación de un caso práctico."
2. Nombre del Alumno	Sergio Rafael Sánchez Ríos
3. RUT	13.757.993 – 6
4. Dirección	Millarahue 621 Dept. 12 Los Andes
5. E-Mail	ssanchez@uvm.cl
6. Profesor Guía Propuesto	José Luis Martí
7. Organización / Contactos	Agrícola Río Blanco S.A Gabriel Herrera Toro – Jefe de Sistemas gherrear@rioblanco.biz

FIRMA

2. RESUMEN.

En la actualidad, las organizaciones a nivel mundial comprenden que el accionar que las moviliza en pos del logro de las metas y objetivos que se proponen en un periodo determinado de tiempo no puede ser tomado de forma ligera, es decir las acciones o tareas que se llevan a cabo para cumplir con dichas metas y objetivos, deben estar definidas de forma clara e incluso medible con el afán de poder identificar falencias o debilidades. Esto les permitirá a las organizaciones adaptar sus acciones para mejorar, y poder de esa forma dar respuesta de mejor manera a los mercados dinámicos en que se desenvuelven.

Por los motivos expresados anteriormente, se hace necesario comprender el modelo de negocios de cada organización, lo que significa que se deben identificar los procesos de negocios que apoyan la visión y sus objetivos estratégicos, los agentes que participan en dichos procesos, el workflow de cada proceso de negocio, las reglas de negocios involucradas en los procesos, etc.. Este modelo es considerado el mapa de procesos de la organización, el cuál es la base de la aplicación de cualquier estrategia orientada a gestionar y controlar los procesos de negocios organizacionales.

Durante algún tiempo la definición de los modelos de negocio se vio fuertemente influenciada por el trabajo realizado por los sistemas existentes en las diversas organizaciones, lo que lleva a que los procesos de negocio de la compañía sean definidos a través de las funcionalidades de los sistemas. Esta forma de ver el negocio ha cambiado y se entiende que los sistemas deben adaptarse a los procesos de negocio de una organización y no al revés. Por esta razón, es que durante los últimos años se han definido diversas estrategias para poder gestionar y controlar los procesos de negocios, junto con esto también diversas formas de modelar dichos procesos.

El propósito de este trabajo es poder aplicar los conceptos del modelado de procesos de negocios utilizando el lenguaje unificado de modelado (UML) en un caso de estudio real, esto permitirá evaluar los artefactos disponibles en UML para el modelado de negocios permitiendo así obtener una visión de estos en diversas situaciones asociadas al caso de estudio bajo análisis. Es importante mencionar, que la mayoría de las estrategias de gestión y control de procesos de negocios proponen el uso de sus propias notaciones de

modelado u otras predefinidas, las cuales muchas veces no consideran UML como herramienta, por esta razón el trabajo que se realizará es un aporte para dimensionar el apoyo que esta forma de modelado entrega al modelamiento de negocios considerando que esta es un estándar de modelado en otras áreas de la ciencia. Para realizar este trabajo se han considerado 4 etapas: Recopilación de Antecedentes, Formalización de los Artefactos de UML para el modelado de procesos de negocios, Desarrollo del Caso de Estudio, y Evaluación de resultados y Recomendaciones. A continuación se describen de forma breve estas etapas:

- a) Recopilación de Antecedentes: en esta etapa se realizará la búsqueda de información asociada al Modelado de Procesos de Negocios y los artefactos de UML que apoyan este modelamiento.
- b) Formalización de los Artefactos de UML para el modelado de procesos de negocios: en esta etapa se definirán los artefactos oficiales o extensiones de UML que se utilizarán para desarrollar el caso de estudio.
- c) Desarrollo del Caso de Estudio: en esta etapa se llevará a cabo el desarrollo del caso de estudio utilizando la estrategia seleccionada para identificar los procesos de negocios y el modelado de dichos procesos con los artefactos de UML seleccionados. En este punto se definirán un conjunto de procesos significativos a ser modelados con el fin de evaluar todos los artefactos definidos por UML y sus extensiones.
- d) Evaluación de resultados y recomendaciones: para finalizar se evaluarán los resultados obtenidos en el caso de estudio, pudiendo con dicha información generar una visión externa sobre la utilización de los artefactos existentes.

2. FORMULACION GENERAL DEL PROYECTO.

En la actualidad existe la necesidad por parte de las organizaciones de realizar una mejor gestión de sus procesos de negocios, por lo cual, buscan estrategias adecuadas para asegurar de la mejor manera posible la realización de la gestión y control de estos. Además como una parte importante de la gestión de procesos de negocios se identifica la forma en que estos procesos se modelan o documentan, ya que esto entrega el soporte para una correcta comprensión del entorno de la organización dentro del contexto actual o en el contexto de futuros cambios o rediseños de procesos.

Dentro de las estrategias para llevar a cabo la gestión de procesos de negocios, en la actualidad el concepto de BPM (Business Process Management) está tomando mucha fuerza a nivel mundial, esto ya que muchas organizaciones en países desarrollados lo ven como la estrategia que por fin le entrega el valor al uso de la tecnología dentro de la gestión de procesos de negocios. BPM se puede definir como *“una práctica estructurada que emplea métodos, políticas, métricas, prácticas de gestión, herramientas y software para poder gestionar continuamente los procesos y actividades de una organización”*.

Como se mencionó anteriormente, cualquier estrategia que gestiona y controla procesos de negocios tiene como base la construcción de un mapa de procesos o modelo de negocios, en este contexto cada estrategia propone o define formas de modelado nuevas o existentes para realizar dicha tarea. Es en este punto donde este trabajo se focaliza, ya que la mayoría de las propuestas no utilizan el lenguaje unificado de modelado (UML) como alternativa, entendiendo que este posee extensiones asociadas para representar el modelado de negocios. Acá aparecen muchas interrogantes como ¿UML será sólo un lenguaje de modelado para sistemas?, ¿Los artefactos presentes son apropiados para modelar todas las aristas que presentan los procesos de negocios?, ¿Las extensiones de UML son sencillas de comprender para que un analista de procesos las pueda utilizar?, ¿Estos artefactos dejan claros los procesos identificados al cliente?, ¿No será necesario para el Modelado de Negocios y las herramientas que lo soportan contar con un lenguaje unificado?.

En la literatura actual existen una gran cantidad de documentos y libros que hablan de UML aplicado a los procesos de negocios, pero aún así este no logra ganar un lugar relevante dentro de las diversas estrategias de gestión y control de procesos de negocios

como apoyo al modelado. Por esta razón, durante este trabajo se pretende realizar un compendio adecuado de la literatura existente de UML y sus extensiones para modelar procesos de negocios, con el fin de poder evaluar los artefactos seleccionados en un caso de estudio real, logrando con esto contar con información adecuada que permita emitir una cierta evaluación del uso del lenguaje en este ámbito.

Para finalizar, es bueno mencionar, que UML hoy es un estándar de modelado en diversos ámbitos de la ciencia, por lo cual es de vital importancia poder dimensionar su potencial en un tema que en la actualidad es de absoluta relevancia para las organizaciones a nivel mundial.

4. OBJETIVOS, METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO.

4.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este proyecto es:

“Modelar los procesos de negocios de una empresa del rubro agrícola, utilizando el lenguaje unificado de modelado (UML) y sus extensiones”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proveer información compendiada sobre los artefactos de UML y sus extensiones asociadas al modelado de procesos de negocios.
- Realizar una documentación de los procesos de negocios utilizando los artefactos de UML y sus extensiones.
- Evaluar la aplicabilidad de los artefactos de UML ante diversas situaciones planteadas en los procesos de negocios modelados.

4.3 METODOLOGIA A EMPLEAR PARA DESARROLLAR EL PROYECTO.

- Recolección de información y comprensión de la problemática.
- Desarrollo del Caso de Estudio, utilizando conceptos de BPM para la identificación de procesos y modelamiento de los procesos con UML.
- Análisis de los resultados obtenidos del caso de estudio y emitir conclusiones.

4.4 PLANIFICACION INICIAL.

Según lo planteado el trabajo se dividirá en cuatro etapas, las cuales se presentan planificadas a continuación:

Etapas	Tareas Posibles	Tiempo Tentativo
Recopilación de Antecedentes	-Investigación respecto a la gestión de procesos de negocios. -Investigación respecto a las técnicas de modelamiento de procesos de negocios. -Investigación sobre UML. -Investigación de extensiones de UML para modelado de procesos de negocios.	2 Semanas
Formalización de los Artefactos de UML para el modelado de procesos de negocios.	-Compendio de Artefactos de UML para modelado de procesos de negocios. .-Definición de los artefactos seleccionados (propósito y objetivos)	2 Semanas
Desarrollo del Caso de Estudio	-Identificación y Definición de los Procesos del Negocio. -Modelado del Negocio utilizando UML.	6 Semanas
Evaluación de resultados y recomendaciones	-Evaluación de la aplicación de UML para el caso de estudio realizado. -Definir conclusiones.	3 Semanas

5. RECURSOS

- Bibliografía Ad-hoc.
- Herramienta de software para modelar con el lenguaje unificado de modelado (IBM Rational Rose v 7.0).