Etapas de la metodología DRA e implementación del Lenguaje de Modelado Unificado

* **Etapa 1.- Modelado de gestión**: el flujo  de información entre las funciones de gestión se modelara de forma que responda a las siguientes preguntas: ¿Qué información conduce el proceso de gestión? ¿Qué información se genera? ¿Quién la genera? ¿A dónde va la información?.

¿Qué información conduce el proceso de gestión?

¿Qué información se genera?

¿Quién la genera?

¿A dónde va la información?.

Para responder a estas preguntas será necesario implementar uno de los diagramas más representativos de UML.

UML tiene casos de uso (use-cases) para capturar los requerimientos del cliente. A través del modelado de casos de uso, los actores externos que tienen interés en el sistema son modelados con la funcionalidad que ellos requieren del sistema (los casos de uso). Los actores y los casos de uso son modelados con relaciones y tienen asociaciones entre ellos o éstas son divididas en jerarquías. Los actores y casos de uso son descritos en un diagrama use-case. Cada use-case es descrito en texto y especifica los requerimientos del cliente: lo que él (o ella) espera del sistema sin considerar la funcionalidad que se implementará. Un análisis de requerimientos puede ser realizado también para procesos de negocios, no solamente para sistemas de software.

Dado que los diagramas de caso de uso se basan en la experiencia del usuario, podremos notar quién genera la información en cada uno de los procesos, que tipo de información se produce y hacia dónde se dirige en cada etapa del sistema.

* **Etapa 2.- Modelado de datos**: el flujo de información definido como parte de la fase de modelado de gestión se refina como un conjunto de objetos de datos necesarios para apoyar la empresa. Se deberán definir las características (llamadas atributos) de cada uno de los objetos y las  relaciones entre estos objetos.

Para efectuar el Modelado de datos será indispensable implementar un diagrama de clases.

Un diagrama de clases es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un [sistema](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema) mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos.

Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargaran del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

Al desarrollar las clases pertinentes, se podrá comprender como variará el flujo de la información dentro de la arquitectura del software a desarrollar.

* **Etapa 3.- Modelado de proceso**: los objetos de datos definidos en la fase de modelado de datos quedan transformados para lograr el flujo de información necesario para implementar una función de gestión. Las descripciones del proceso se crean para añadir, modificar, suprimir, o recuperar un objeto de datos. Es la comunicación entre los objetos.

En el análisis del modelado de proceso serán utilizados los diagramas de interacción los cuales son modelos que describen la manera en que colaboran grupos de objetos para cierto comportamiento.

Habitualmente, un diagrama de interacción capta el comportamiento de un solo caso de uso, por ende se deberá desarrollar uno por cada caso de uso. El diagrama muestra cierto número de ejemplos de objetos y los mensajes que se pasa entre estos objetos dentro del caso de uso.

Hay dos tipos de diagramas de interacción: diagramas de secuencia y diagramas de colaboración.

El diagrama de secuencias consta de objetos que se representan del modo usual: rectángulos con nombre, mensajes representados por líneas continuas con una punta de flecha y el tiempo representado como una progresión vertical.

El diagrama de secuencia es un tipo de diagrama usado para modelar interacción entre objetos en un sistema según UML. En inglés se pueden encontrar como "sequence diagram", "event-trace diagrams", "event scenarios" o "timing diagrams"