



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*Ingeniería en Sistemas Computacionales
Noveno C*

*Modelo Moprosoft
Modelo de Métricas Versión 3*

Profesor:

Ing. Richard Ramírez Anorma

Alumna:

Karla Olvera



Moprosoft

Origen

Cuando una organización encara proyectos de desarrollo de software, debemos tener presente que la calidad de un producto es directamente proporcional a la del proceso con que es generado.

La madurez de un proceso es el nivel al cual está explícitamente documentado, gestionado, medido, controlado y continuamente mejorado.

Le ha dado origen el Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (PROSOFT). Plan de la Secretaría de Economía de México que forma parte del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. PROSOFT tiene siete líneas estratégicas, siendo la sexta la que ha dado origen a MoProSoft: Al comenzar el desarrollo de esta línea estratégica se evaluó la adopción de los modelos: ISO 9000, ISO 15504, SW-CMM. El resultado de la evaluación fue: "Ninguno de los estándares o modelos cumple con los requisitos expresados por la industria nacional", y se decidió la elaboración de un modelo adecuado para las características de las empresas mexicanas, que se basaría en los modelos evaluados. En base a esta decisión la Secretaría de Economía encargó la elaboración de dicho modelo a la Asociación Mexicana para la Calidad en Ingeniería del Software (AMCIS) en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Vitus Corp. La primera versión de MoProSoft se publicó en diciembre de 2002.

MoProSoft es un modelo de procesos para la industria de software nacional, que fomenta la estandarización de su operación a través de la incorporación de las mejores prácticas en gestión e ingeniería de software. La adopción del modelo permite elevar la capacidad de las organizaciones que desarrollan o mantienen software para ofrecer servicios con calidad y alcanzar niveles internacionales de competitividad. Es también aplicable en áreas internas de desarrollo de software de las empresas de diversos giros.

Características de MoProSoft

- Es específico para el desarrollo y mantenimiento de software.
- Es sencillo de entender y adoptar.
- Se enfoca a procesos.
- Se le considera práctico en su aplicación, principalmente en organizaciones pequeñas, con bajos niveles de madurez.
- Resulta acorde con la estructura de las organizaciones mexicanas de la industria de software.
- Orientado a mejorar los procesos para contribuir a los objetivos del negocio y no simplemente ser un marco de referencia de certificación.
- Debe de tener un mecanismo de evaluación o certificación, que indique un estado real de una organización durante un periodo de vigencia específico.
- Tiene un bajo costo, tanto para su adopción como para su evaluación.
- Aplicable como norma mexicana.

Categoría alta dirección (DIR)

- Gestión de Negocio

Categoría Gerencia (GER)

- Gestión de Procesos
- Gestión de Proyectos
- Gestión de Recursos
- Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo
- Bienes Servicios e Infraestructura
- Conocimiento de la Organización

Categoría Operación (OPE)

- Administración de Proyectos Específicos
- Desarrollo y Mantenimiento de Software

Definición general de proceso



- Proceso
- Categoría
- Propósito
- Descripción
- Objetivos
- Indicadores
- Metas cuantitativas
- Responsabilidad y autoridad
- Procesos relacionados
- Entradas
- Salidas
- Productos internos

MÉTRICA Versión 3

MÉTRICA Versión 3 ha sido concebida para abarcar el desarrollo completo de Sistemas de Información, por lo cual su estructura responde a desarrollos máximos y deberá adaptarse y dimensionarse en cada momento de acuerdo a las características particulares de cada proyecto.

La metodología descompone cada uno de los procesos en actividades, y éstas a su vez en tareas. Para cada tarea se describe su contenido haciendo referencia a sus principales acciones, productos, técnicas, prácticas y participantes.

El orden asignado a las actividades no debe interpretarse como secuencia en su realización, ya que éstas pueden realizarse en orden diferente a su numeración. Sin embargo, no se dará por acabado un proceso hasta no haber finalizado todas las actividades del mismo determinadas al inicio del proyecto.

Así los procesos de la estructura principal de MÉTRICA Versión 3 son los siguientes:

- Planificación de sistemas de información.
- Desarrollo de sistemas de información.
- Mantenimiento de sistemas de información.

Proceso de Planificación de Sistemas de Información. El entorno de alta competitividad y cambio en el que actualmente se encuentran las organizaciones, hace cada vez más crítico el requerimiento de disponer de los sistemas y las tecnologías de la información con flexibilidad para adaptarse a las nuevas exigencias, con la velocidad que demanda dicho entorno.

La existencia de tecnología de reciente aparición, permite disponer de sistemas que apoyan la toma de decisiones a partir de grandes volúmenes de información procedentes de los sistemas de gestión e integrados en una plataforma corporativa. MÉTRICA Versión 3 ayuda en la planificación de sistemas de información facilitando una visión general necesaria para posibilitar dicha integración y un modelo de información global de la organización.

Proceso de Desarrollo de Sistemas de Información, para facilitar la comprensión y dada su amplitud y complejidad se ha subdividido en cinco procesos:

- Estudio de viabilidad del sistema (EVS).
- Análisis del sistema de información (ASI).
- Diseño del sistema de información (DSI).
- Construcción del sistema de información (CSI).
- Implantación y aceptación del sistema (IAS).

La necesidad de acortar el ciclo de desarrollo de los sistemas de información ha orientado a muchas organizaciones a la elección de productos software del mercado. MÉTRICA Versión 3 facilita la toma de decisión y la realización de todas las tareas que comprende el desarrollo de un sistema de información.

Proceso de Mantenimiento de Sistemas de Información comprende actividades y tareas de modificación o retirada de todos los componentes de un sistema de información (hardware, software, software de base, operaciones manuales, redes, etc.). Este marco de actuación no es el objetivo de MÉTRICA Versión 3, ya que esta metodología está dirigida principalmente al



proceso de desarrollo del software. Por lo tanto, MÉTRICA Versión 3 refleja los aspectos del Mantenimiento, correctivo y evolutivo, que tienen relación con el Proceso de Desarrollo.

Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS)

Los resultados del Estudio de Viabilidad del Sistema constituirán la base para tomar la decisión de seguir adelante o abandonar. Si se decide seguir adelante pueden surgir uno o varios proyectos que afecten a uno o varios sistemas de información. Dichos sistemas se desarrollarán según el resultado obtenido en el estudio de viabilidad y teniendo en cuenta la cartera de proyectos para la estrategia de implantación del sistema global.

Análisis del Sistema de Información (ASI)

Se desarrollará el sistema de información y que serán la entrada para el proceso de Diseño del Sistema de Información.

Como ya se ha dicho MÉTRICA Versión 3 cubre tanto desarrollos estructurados como orientados a objetos, y las actividades de ambas aproximaciones están integradas en una estructura común aunque presenta alguna actividad exclusiva para cada tipo de desarrollo.

En primer lugar se describe inicialmente el sistema de información, a partir de los productos generados en el proceso Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS). Se recogen de forma detallada los requisitos funcionales que el sistema de información debe cubrir, catalogándolos, lo que permite hacer la traza a lo largo de los procesos de desarrollo.

Construcción del Sistema de Información (CSI)

La construcción del Sistema de Información (CSI) tiene como objetivo final la construcción y prueba de los distintos componentes del sistema de información, a partir del conjunto de especificaciones lógicas y físicas del mismo, obtenido en el Proceso de Diseño del Sistema de Información (DSI). Se desarrollan los procedimientos de operación y seguridad y se elaboran los manuales de usuario final y de explotación, estos últimos cuando proceda.

Para conseguir dicho objetivo, se recoge la información relativa al producto del diseño Especificaciones de construcción del sistema de información.

Implantación y Aceptación del Sistema (IAS)

Se establece el plan de implantación, una vez revisada la estrategia de implantación y se detalla el equipo que lo realizará.

Para el inicio de este proceso se toman como punto de partida los componentes del sistema probados de forma unitaria e integrados en el proceso Construcción del Sistema de Información (CSI), así como la documentación asociada. El Sistema se someterá a las Pruebas de Implantación con la participación del usuario de operación cuya responsabilidad, entre otros aspectos, es comprobar el comportamiento del sistema bajo las condiciones más extremas.

También se someterá a las Pruebas de Aceptación cuya ejecución es responsabilidad del usuario final.

Mantenimiento de Sistemas de Información (MSI)

El objetivo de este proceso es la obtención de una nueva versión de un sistema de información desarrollado con MÉTRICA, a partir de las peticiones de mantenimiento que los usuarios realizan con motivo de un problema detectado en el sistema o por la necesidad de una mejora del mismo. MÉTRICA Versión 3 los tipos de Mantenimiento Correctivo y Evolutivo. Se excluyen los tipos de Mantenimiento Adaptativo y Perfectivo, que abarcan actividades tales como la migración y la retirada de software que precisarían el desarrollo de un tipo de metodología específica para resolver su cometido.

Interfaces De Métrica Versión 3

La estructura de MÉTRICA Versión 3 incluye también un conjunto de interfaces que definen una serie de actividades de tipo organizativo o de soporte al proceso de desarrollo y a los productos, que en el caso de existir en la organización se deberán aplicar para enriquecer o influir en la ejecución de las actividades de los procesos principales de la metodología y que si no existen habrá que realizar para complementar y garantizar el éxito del proyecto desarrollado con MÉTRICA Versión 3.

La aplicación de MÉTRICA Versión 3 proporciona sistemas con calidad y seguridad, no obstante puede ser necesario en función de las características del sistema un refuerzo especial en estos aspectos, refuerzo que se obtendría aplicando la interfaz.

