

# Moprosoft: el nuevo modelo que impondrá una norma mexicana para la calidad en la industria del software

## Entrevista con la Dra. Hanna Oktaba, presidenta de la Asociación Mexicana para la Calidad en Ingeniería de Software (AMCIS)

*Es un modelo que –de manera más pragmática que otros– presenta las mejores prácticas para la industria de software.*

En la actualidad, es indudable que el *software* es la herramienta que establece las dinámicas laborales, de producción y hasta de convivencia en todo el mundo. Los múltiples desarrollos que en este ámbito se dan –casi cotidianamente– generan como consecuencia la necesidad de establecer cánones de calidad para cada producto, para así garantizar que su desempeño y sus funciones cubran las expectativas de sus consumidores y que, en la praxis, cumplan con su cometido satisfactoriamente.

Consciente de ello, la Asociación Mexicana para la Calidad en Ingeniería de Software (AMCIS) ha trabajado en el desarrollo de un modelo que cubra los requisitos que la norma ISO 9000 demanda de los productos de esta naturaleza. Al mismo tiempo, la AMCIS innova en este campo,

pues se espera que sea la contribución mexicana a la industria del *software*. En esta entrevista, la Dra. Hanna Oktaba ofrece los pormenores de su proyecto, de sus objetivos y del futuro que se vislumbra para este modelo.

*Dra. Oktaba, nos detallaría ¿en qué consiste el modelo que están desarrollando y cuál es el propósito de contar con un modelo que considere a la calidad en la industria del software?*

El Modelo de Procesos para la Industria de *Software*, Moprosoft, tiene por objetivo proporcionar a la industria mexicana, y a las áreas internas dedicadas al desarrollo y mantenimiento de *software*, un conjunto integrado de las mejores prácticas basadas en los modelos y estándares reconocidos internacionalmente, tales como ISO 9000:2000, CMM-SW, ISO/IEC 15504, PMBOK, SWEBOK entre otros.

Moprosoft contiene tres categorías de procesos que corresponden a las capas de Alta Dirección, Gestión y Operación. La categoría de Alta Dirección contiene el proceso de Gestión de Negocio; la categoría de Gestión se compone de Gestión de Procesos, Gestión de Proyectos y Gestión de Recursos, a su vez, este último se divide en tres subprocesos: el de Recursos Humanos, el de Bienes, Servicios e Infraestructura y el de



Conocimiento de la Organización. Finalmente, la categoría de Operación contiene los procesos de Administración de Proyectos Específicos y de Desarrollo y Mantenimiento de *Software*.

El propósito de contar con un modelo de estas características es apoyar a la industria de *software* en su tránsito del estado actual, en el cual la calidad de los productos depende principalmente de las habilidades de los individuos, al estado deseado: en donde la calidad de los productos de *software* será la consecuencia de la madurez en los procesos de las organizaciones.

*¿Podría comentarnos un poco sobre la historia que posee el desarrollo de este modelo: años, lugares y protagonistas?*

Moprosoft fue desarrollado durante el 2002, como consecuencia de los acuerdos de la mesa de la Estrategia 6 del Programa para el Desarrollo de la Industria de *Software* dirigido por la Secretaría de Economía, bajo un convenio con la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Para el desarrollo de este proyecto se convocó, a través de la Asociación Mexicana para la Calidad en Ingeniería de *Software* (AMCIS), a personas con experiencia y conocimiento en los modelos de procesos y calidad de *software*, quienes serían los que conformarían al grupo editor bajo mi dirección. Este grupo estuvo constituido por las maestras Claudia Alquicira Esquivel, Angélica Su Ramos, Alfonso Martínez Martínez,

Gloria Quintanilla Osorio, Mara Ruvalcaba López; por el ingeniero Francisco López Lira Hinojo; las matemáticas María Elena Rivera López y María Julia Orozco Mendoza; y completaban el equipo la doctora Yolanda Fernández Ordóñez y Miguel Ángel Flores Lemus.

*Explíquenos un poco la relación que tiene el Modelo de Procesos para la Industria de Software (Moprosoft) con la normatividad ISO.*

Para la elaboración de Moprosoft nos comprometimos a cubrir los requisitos de la norma ISO 9000:2000 Gestión de Calidad. Estos requisitos se han convertido en las prácticas y productos muy concretos asociados a los procesos de Moprosoft. La ventaja que tiene nuestra propuesta es que la industria contará con una interpretación de la norma ISO 9000:2000 acorde a sus particularidades, como lo es, por ejemplo, el desarrollo de los productos por proyectos. El anexo A1 de Moprosoft documenta la relación entre sus procesos y los requisitos de la ISO 9000:2000.

También se tomaron en cuenta la norma ISO/IEC 12207 Software Life Cycle Processes y la ISO/IEC TR 15504 Software Process Assessment, como referencias para la definición de los propósitos, las prácticas y las salidas de los procesos.

*¿Considera Ud. que el Moprosoft alcance a generar una norma mexicana al nivel de la normatividad ISO en nuestro país?*

En atención a una solicitud de la Secretaría de Economía, Moprosoft fue desarrollado como el documento base para la definición de una norma mexicana dirigida a la industria de *software*. Actualmente, está por incluirse dentro del Programa de Normalización Nacional de la Dirección General de Normas una propuesta de norma basada en modelo Moprosoft.

*Con respecto al impacto que este modelo puede tener en la industria del software, ¿pensaría Ud. que será trascendente?*

Al estandarizar los procesos y las prácticas usando Moprosoft, la industria de *software* podría tener las siguientes ventajas, que ayudarían en su crecimiento:

- Al tener prácticas integradas, que abarcan desde la gestión de negocio hasta el desarrollo y mantenimiento de *software*, las empresas tendrían mayor control sobre su desempeño en el mercado.
- El costo de la incorporación del nuevo personal podría disminuir si se enfocan la educación y la capacitación a un modelo único.
- Las empresas pequeñas, al seguir procesos similares, podrían asociarse con mayor facilidad para afrontar proyectos de mayor envergadura.
- La exportación de servicios de *software* de las empresas mexicanas

sería más factible. Incluso se podría disminuir la necesidad de la intermediación de las empresas trasnacionales, gracias a que Moprosoft considera las prácticas reconocidas internacionalmente.

---

*Moprosoft contiene tres categorías de procesos que corresponden a las capas de Alta Dirección, Gestión y Operación.*

---

*Si nos adelantáramos un poco y pensáramos que el modelo trasciende al nivel de convertirse en una norma: al momento de querer implantarlo, ¿cuál sería la infraestructura de personal competente requerida para su aplicación y cuál el esquema para su evaluación?*

Primero quiero agregar un punto importante relacionado con el contenido de la norma. La norma mexicana basada en Moprosoft será armonizada con la ISO/IEC 15504, cuya parte 2 se encuentra actualmente en publicación como norma internacional.

Esto significa que la norma mexicana contendrá, además del modelo de procesos basado en Moprosoft, un modelo de escala de evaluación basado en ISO/IEC 15504 y un método de evaluación, que todavía está en proceso de definición, que cumplirá con los requisitos de ISO/IEC 15504. Al lograrlo, tendremos en México una norma equiparable con el modelo CMMI y el método de evaluación SCAMPI desarrollados en los Estados Unidos.

Ahora, retomando la pregunta de la cual partimos. Para la implantación y el buen funcionamiento de la norma se requiere constituir un organismo rector que se ocupe de ofrecer la capacitación y la certificación de instructores, consultores y evaluadores, el control y registro de las evaluaciones, al igual que de la evaluación y la mejora de la norma.

La implantación de Moprosoft no demandará la incorporación de personal especializado en las empresas, únicamente requerirá de una adecuada capacitación del personal existente.

*En su opinión, ¿qué expectativas tiene para el Moprosoft en el futuro inmediato? ¿Ha vislumbrado cuáles serán los beneficios que traerá al país?*

Moprosoft, en su versión original como modelo de procesos, ya está disponible de manera gratuita a través del portal *www.software.net.mx*. Las empresas y las áreas internas interesadas ya pueden estudiarlo y compararlo con sus prácticas.

Se trata de un documento con poca extensión, unas 121 páginas, y al compararlo con otros modelos y estándares, resulta bastante práctico. Si las empresas lo encuentran útil y comprensible, y empiezan a adoptarlo antes de que se convierta en la norma, la industria comenzará de inmediato su proceso de maduración para mejorar la calidad de los procesos y los productos, adelantando así el proceso de implantación, incluso antes de que éste adquiera un carácter de normatividad.

*¿Algún comentario que desee agregar?*

Moprosoft, a diferencia de CMM-SW y CMMI, está dirigido a la micro y pequeña industria. Sintetiza las mejores prácticas en un conjunto pequeño de procesos que abarcan las responsabilidades de la alta dirección, gestión y operación. Se trata de un modelo integrado, en el cual: las salidas de un proceso están claramente dirigidas como entradas a otros procesos; las prácticas de planeación, seguimiento y evaluación se incluyeron en todos los procesos de gestión y administración; los objetivos, los indicadores, las mediciones y las metas cuantitativas fueron incorporadas de manera congruente y práctica en todos los procesos; las verificaciones, validaciones y pruebas están incluidas de manera explícita dentro de las actividades de los procesos; y existe una base de conocimiento que resguarda todos los documentos y productos generados por los procesos.

En otras palabras, es un modelo que –de manera más pragmática que otros– presenta las mejores prácticas para la industria de *software*. Para corroborarlo, invito a todos los lectores del Boletín IIE a que dediquen un tiempo a estudiarlo y probarlo.

