Métodos tradicionales del software

En la actualidad existen diferentes tipos de software que han sido utilizados a traves de los años por importantes empresas y universidades, que son clasificados por sus características al momento de ser realizaados o simplemente por las necesidades que deben ser cubiertas. El software es una de las herramientas de mayor utilidad en la optimización de procesos en las organizaciones, con el propósito de contar y ofrecer optimización, eficiencia y satisfacción de necesidades, razón por la cual el software debe contar con criterios que garanticen su calidad.

Es importante conocer los conceptos y características acerca de lo que es la calidad de software, y en cuanto a los modelos de calidad de software, su estructura y enfoque. El concepto de calidad de software, según Pressman (2010) se asocia a la “concordancia con los requisitos funcionales y de rendimiento explícitamente establecidos con los es- tándares de desarrollo plenamente documentados y con las características implícitas que se espera de todo software desarrollado profesionalmente”. Para garantizar la calidad de software es importante imple- mentar algún modelo o estándar de calidad que permita la gestión de atributos en el proceso de construcción de software. La organización debe contar con un proceso que como soporte al mismo lleve una documentación, y se valga de distintas prácticas definidas en el modelo, dando apoyo a la organización para tener una mejora continua y ser más competentes, para así poder medir la calidad y brindar pro- ductor o servicios de alto nivel.

La calidad de un sistema software debe ser programada desde el inicio del proyecto, y posteriormente en cada eta- pa del proceso de desarrollo se debe llevar a cabo el con- trol y seguimiento de los aspectos de calidad. La principal finalidad del modelo de calidad de producto es especificar y evaluar el cumplimiento de criterios del pro- ducto, para lo cual se aplican medidas internas y/o medi- das externas (Bevan, 2010).

Existen los modelos a nivel de proceso, estos son:

* **ITIL:** Desarrollado en el Reino Unido, con el fin de forta- lecer la gestión gubernamental, a partir de cinco elementos fundamentales: la perspectiva del negocio, entrega del ser- vicio, soporte del servicio, manejo de la infraestructura y manejo de aplicaciones.
* **ISO/IEC 15504:** Permite adaptar la evaluación para pro- cesos en pequeñas y medianas empresas (pymes), y hay varios niveles: Nivel 0- Organización inmadura, Nivel 1- Organización básica, Nivel 2- Organización gestionada, Nivel 3- Organización establecida, Nivel 4- Organización predecible y Nivel 5- Organización optimizando.
* **Bootstrap:** Metodología de evaluación que permite la mejora de procesos a partir de seis actividades básicas.
* **Dromey:** Es un modelo adaptable a evaluar varias etapas del proceso de desarrollo como levantamiento de requisi- tos, diseño e implementación.
* **Personal Software Process (PSP):** Este modelo está enfocado al desarrollo profesional del ingeniero, fomentan- do una adecuada administración de calidad de los proyectos de desarrollo, reducción de defectos del producto, estima- ción y planeación del trabajo (Vargas, 2010).
* **Team Software** **Process (TSP):** TSP es la fase pos- terior de PSP, está diseñado para el trabajo de equipos de desarrollo de software autodirigidos, que se orienta al de- sarrollo de productos con el mínimo de defectos en tiempo y costos estimados.
* **IEEE / EIA 12207:** Este estándar establece un marco de trabajo común para el ciclo de vida del desarrollo de sof- tware, a partir del planteamiento de procesos, actividades y tareas.
* **Cobit 4.0:** Se caracteriza por ser orientado a negocios y proceso, además de ser basado en controles, trabaja con siete criterios de información que son definidos.
* **ISO 90003:** Conjunto de estándares utilizados para el de- sarrollo, suministro y soporte del software, cuyo propósito es ofrecer una guía de aplicación de la norma 9001.
* **CMMI (Capability Maturity Model Integration):** Es de los modelos más utilizados en las empresas de cons- trucción de software, con el propósito de verificar el cumplimiento de estándares de calidad a partir de la medición con niveles de madurez. **ISO/IEC 20000:** El objetivo principal de esta norma es el de avalar que la prestación de servicios gestionados de TI de una empresa cuentan con la calidad necesaria para brindar dichos servicios a los clientes.

Algunos modelos de calidad clásicos han sido la base para los de calidad más recientes, y han permitido que los modelos actuales se consoliden como los más completos con base en la evolución del software. Es importante que las empresas se certifiquen bajo alguna norma o estándar, pues esto permite que la misma tenga una mejor posición, reconocimiento y demanda en el mercado, ya que al estar avalada por alguna entidad competente garantiza un nivel de satisfacción mayor para los clientes. Al igual como es importante considerar las caracteristicas de cada tipo de software y las necesidades de cada empresa o institución para que sea seguro su aplicación y desarrollo dentro de estas.