# **Calidad de Software y su impacto en el sector productivo**

La calidad de software es el conjunto de características que un producto de software debe incluir para demostrar que cumple con los requisitos necesarios durante su ciclo de vida, satisfaciendo las necesidades de los clientes y garantizando que el producto ofrecido es confiable (Fusari, 2023). “Dicha calidad, al igual que su utilidad, depende del desarrollo del software. Siempre que se inicia un proyecto de desarrollo de software, el objetivo es que sus fallas sean cercanas a cero” (Fusari, 2023, p. 6).

Además, para medir la calidad del software se pueden utilizar métricas que aseguren el cumplimiento de aspectos esenciales como la mantenibilidad, funcionalidad, eficiencia y portabilidad. Para garantizar la calidad de cualquier producto o servicio, existen estándares de calidad que se utilizan para asegurar la confiabilidad, mantenibilidad, eficiencia y portabilidad. Estos estándares están clasificados en tres grupos:

1. Estándares que miden el producto (ej. ISO 25000 o SQUARE).
2. Estándares que miden el proceso (ej. CMMI).
3. Estándares específicos para TI (ej. ISO/IEC 9126).
4. La calidad del software también se evalúa según su enfoque, que puede ser a nivel de proceso o a nivel de producto. En este sentido, la afirmación de (Mauro Callejas-Cuervo, 2017) me parece acertada ya que detalla que:

**“**La Calidad a nivel de proceso la calidad de un sistema software debe ser programada desde el inicio del proyecto, y posteriormente en cada etapa del proceso de desarrollo se debe llevar a cabo el control y seguimiento de los aspectos de calidad, para minimizar los riesgos y ofrecer soporte continuo, se garantiza así un óptimo nivel de cumplimiento de los factores de calidad, teniendo en cuenta que si en alguna de las etapas se deja de lado la verificación de los factores y criterios es posible que se presente deficiencia en alguno de éstos y disminuirá el nivel de calidad no solo del proceso, sino también del producto en desarrollo.” (Mauro Callejas-Cuervo, 2017, sin p.).

**Hablemos un** **poco de ISO 25000 o SQUARE (System and Software Quality Requirements and Evaluation):** este estándar se enfoca en la evaluación y mejora de la calidad del software, incluyendo mantenibilidad y usabilidad, y reemplaza al ISO 9126. Según Medina (2022), el ISO 25000 contiene las siguientes características: gestión de calidad, modelo de calidad, mediciones de calidad, requisitos de calidad, evaluaciones de calidad y estándares de extensión, midiendo la adecuación funcional, fiabilidad, usabilidad, eficiencia, compatibilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad.

Podemos deducir que, al aplicar estos estándares a cada proyecto de software, estamos construyendo un producto que impactará de manera positiva en el sector productivo. Al aplicar estos estándares, garantizamos que el software, además de ser mantenible, escalable, fiable y compatible con la mayoría de los dispositivos y sistemas operativos, también es portable, es decir, se puede cambiar fácilmente de servidor o computadora. Esto reduce costos, ya que un software de alta calidad permite disminuir los costos de producción, mantenimiento y corrección de errores.

Así mismo mejoramos la satisfacción del usuario, entregándolo eficiencia operativa, haciendo que el producto tenga mayor productividad. Si entregamos un producto con todas estas características antes mencionada, el cliente se lleva una buena impresión de la empresa que le entrega el producto dándole una buena imagen y confiabilidad lo que se traduce en posicionamiento en el mercado ya que los mismos clientes nos pueden recomendar con mas clientes al entregarle un buen producto.

Conclusión

En el mundo del desarrollo de software, es fundamental crear productos que cumplan con los estándares de calidad para poder lanzar al mercado soluciones que garanticen a los usuarios finales un software confiable, mantenible y escalable. Esto asegura que se satisfacen las necesidades del cliente, lo que a su vez ayuda a mantener la imagen de la empresa y a fomentar su crecimiento.

# Referencias

Fusari, G. (01 de 03 de 2023). *InnovaciónDigital360*. Recuperado el 20 de 10 de 2024, de InnovaciónDigital360: https://www.innovaciondigital360.com/software/calidad-del-software-metodologias-y-tecnologias-para-garantizarla/

Mauro Callejas-Cuervo, A. C.-A.-C. (06 de 2017). *Modelos de qualidade de software, um estado da arte*. Obtenido de Modelos de qualidade de software, um estado da arte: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-38032017000100236&script=sci\_arttext

Medina, I. F. (05 de 12 de 2022). *hiberus blog*. Recuperado el 20 de 10 de 2024, de hiberus blog: https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/los-estandares-de-calidad-del-software-mas-importantes/