

¿Hacia una norma sobre auditorías de funcionalidad?

Ignacio F. de Aguirre, Ingeniero Industrial

La Asociación Japonesa de Normalización está proponiendo a la Organización ISO la elaboración de una norma con sus correspondientes anexos, para metodizar las auditorías que determinen la respuesta real al uso de componentes, productos o servicios, que en adelante englobaremos en el nombre genérico de Sistemas.

En el mundo actual asistimos a una competencia permanente para la colocación en los mercados de sistemas con funciones idénticas y su comparación se efectúa casi siempre partiendo de procedimientos de escasa solidez tecnológica y puestos en práctica por entidades, muchas veces voluntaristas, cuando no de prefijadas orientaciones comerciales.

Con una norma internacionalmente aceptada, la respuesta real al uso o funcionalidad podría ser medida con criterios comunes y facilitaría una comparación veraz y justa. Paralelamente ofrecería a los diseñadores y proyectistas la posibilidad de analizar los prototipos con la misma base para predecir su comportamiento y, si procede, enfocar su mejora.

No se pretende, como bien se apunta en el texto de la propuesta, poner restricciones a la elección de métodos para el desarrollo o diseño de sistemas. Esto se halla en el campo de la libre competencia. Pero sí es preciso a los usuarios poder comparar la «calidad» de los Sistemas que adquieren y nada mejor que una norma internacional para conseguirlo.

La metodología que la Asociación propone utilizar es la denominada Ingeniería de calidad, fundamentada en la evaluación cuantitativa del índice señal-ruido, desarrollada por el Dr. Taguchi para determinar el

«Con una norma internacionalmente aceptada, la respuesta real al uso o funcionalidad podría ser medida con criterios comunes y facilitaría una comparación veraz y justa»

grado de cumplimiento real de las prestaciones esperadas en los diseños. Esta metodología, de uso común en Japón y EE.UU., y conocida en todo el mundo, parece, a juicio de los proponentes, la más sencilla e idónea para que sirva de principio a la normalización.

Como dice el Dr. Taguchi, *“Las funciones existen no sólo para los productos, sino también para los servicios, la sanidad, etc. El diseñar cómo se van a realizar esas funciones es trabajo de los expertos en cada campo. La Ingeniería de calidad facilita una técnica de medición general para apreciar el grado de dispersión en el cumplimiento de dichas funciones y una escala, medida en un espacio multidimensional, de cómo de bien se comporta el sistema diseñado por los expertos”*.

Este concepto es muy distinto a la inspección de calidad de los productos o servicios llevada a cabo en el ámbito de su fabricación o ejecución

y bajo condiciones determinadas por su fabricante o gestor. Ahora se trata de obtener una evaluación desde el punto de vista del uso real y con una metodología universalmente aceptada, que proporcione a los usuarios índices claros de comparación y a los diseñadores datos válidos para su mejora.

En el documento del Comité de Ingeniería de Calidad de la Asociación Japonesa de Normalización, además de una extensa introducción exponiendo la necesidad, razones y beneficios de lo solicitado, se ofrece un borrador previo para la norma y varios apéndices con explicaciones someras sobre la función de pérdida, la relación señal-ruido y el diseño robusto.

La teoría y práctica de la Ingeniería de calidad, expuesta por el Dr. Taguchi y sus colaboradores, en la que se incluye el uso de las matrices ortogonales, la obtención del índice señal-ruido y sus análisis correspondientes, es ya asignatura corriente en prestigiosos Centros universitarios y tecnológicos. En la bibliografía se facilitan a los interesados algunos medios para acceder a más información sobre estos temas,

Bibliografía e Información

- Committee of Quality Engineering (JSA) (1999) : Proposal for ISO Standardization of Performability Assessment. JSA.

- Yui Wu y Alan Wu (1997): Diseño robusto utilizando los métodos Taguchi. Ed. Díaz de Santos.

- G. Taguchi, S. Chowdhury y S. Taguchi (1999) : Robust Engineering. McGraw-Hill.

- Web site: <http://www.amsup.com>.

• Web site: <http://www.asispain.com>. I