Saludos a todos y todas

[slide 1]

En esta ocasión, vamos a desarrollar temas relacionados con la unidad I, que tiene que ver con las generalidades de que es calidad, hasta llegar a lo que es específicamente calidad del software.

[slide 2]

Primero, iniciaremos hablando de algunos conceptos sobre que es la calidad, ya que está es aplicable a cualquier ambiente en el que se desarrolla el ser humano, como: la industria, comercio, entretenimiento, vida, economía, servicio, educación, salud, investigación, administración, entre otros.

Segundo hablaremos un poco de la historia de la calidad, ya que es importante conocer de como en el siglo XXI hablamos ya no solo de calidad como tal, sino de calidad total y de este término aplicado al desarrollo de software.

Finalmente abordaremos generalidades referentes al significado de la calidad aplicada al desarrollo de software, ya que es sumamente importante en la ingeniería de software, debido a que se debe asegurar la calidad tanto en los productos como en los procesos de todo proyecto informático. Teniendo en consideración y aplicando buenas prácticas que han sido definidas por la industria con el fin de garantizar sistemas informáticos eficientes y negocios rentables y sostenibles en el tiempo.

[slide 3]

Definir calidad, es un tema muy complejo, ya que existe una diversidad de conceptos, unos dados por autores expertos en el tema, otros según las normas estandarizadas y la propia como tal.

Entonces, iniciaremos con preguntar ¿Qué piensas tu acerca de la calidad? Dar respuesta a esta pregunta, a veces es difícil, como ya se mencionó anteriormente, existen una diversidad de formas para definirlas.

Por ejemplo: Para Daniel, un producto es de buena calidad, por el tiempo de duración, es decir, que el producto a pesar de su uso no se arruina o descompone tan rápido. un ejemplo de esto sería que hoy todos manejos teléfonos móvil y lo que buscamos es que nos dure algo de tiempo, pese al uso continuo que le demos. Sería de mala calidad si a la semana o al siguiente día por exagerar ya no funciona. En cambio, para Ana, el producto de calidad porque la presentación es muy vistosa.

Pero que nos Dice la Literatura, respecto a la calidad según algunos filósofos como Philip B. Crosby, W. Edwarda Deming, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Joseph M. Juran, Robert M. Pirsig, Walter A. Shewhart y Genishi Tagushi, quiénes son considerados como los filósofos o gurúes de la calidad, veamos a continuación algunas de las definiciones que nos dan algunos de estos gurúes:

W. Edwards Deming: “Grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo, adecuado a las necesidades del mercado”.

Philip B. Crosby: “Hacer las cosas bien a la primera vez y conseguir cero defectos”.

Joseph Juran: “Es la adecuación al uso, aplicable a todos los bienes y servicios, determinados por las características que el cliente reconoce para su beneficio”.

Kaoru Ishíkawa: “Desarrollar, diseñar y manufacturar un producto que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor”.

Ahora bien, si ponemos atención a las definiciones de calidad que hace cada uno de los gurús citados, podemos observar que todas se enfocan en la “SATISFACCIÓN”, pero la satisfacción de quién, pues del CLIENTE.

Fijemonos, Deming, en su definición hace referencia a satisfacer las demandas del mercado, por otro lado, Crosby habla de cero defectos, es decir, que el lograr esto, no se tendrán quejas, porque habrá satisfacción por el producto o servicio entregado sin defectos, y sobre todo a la primera.

Joseph Juran, habla de satisfacción del cliente, en base al cumplimiento de los requerimientos solicitados según su beneficio.

Por último, Kaoru Ishíkawa, menciona la satisfacción para el consumidor.

[Slide 4]

Ya en la lámina anterior, hablamos sobre la definición de calidad según la propuesta de algunos filósofos, ahora hablaremos sobre los términos relativos a la calidad señalados por la International Standardization Organization (ISO), la cuál es una federación mundial de organismos nacionales de normalización para la preparación de las normas internacionales.

En esta ocasión la norma standard internacional que describe los fundamentos de la gestión de la calidad y específica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad, en su edición del 2005, se presentan en la siguiente figura, que muestra un cuadro, en donde podemos visualizar algunos términos. (ver figura y leer).

La revisión de las definiciones de los términos de calidad, requisito y satisfacción propuesta por la Norma ISO 9000:2005 permite derivar “que un producto es de alta calidad cuando posee un conjunto de características que cumplen, en un alto grado, con las necesidades o expectativas del cliente u otras partes interesadas”. (tomado de Torres M. y Vásquez C. (2010, p. 27).

[Slide 5]

En esta ocasión vamos, hablar sobre la evolución que ha tenido la calidad en el tiempo, y para ello he utilizado una imagen que vi en un vídeo de youtube, en donde se desarrolla, el concepto de calidad y su evolución, ya que me llamo la atención como representa de manera visual, esa evolución.

Si vemos, acá se remonta hasta la edad primitiva, quizás cuando el hombre no era muy consciente del significado de la palabra calidad, pero si tenia la necesidad de subssistir, eso significaba, que debía crear instrumentos para cazar y poder alimentarse, seleccionar las plantas o frutos que si podía consumir o no, diseñaba y creaba ropa para poder vestirse y construía espacios en donde vivir y protegerse del clima y de los animales salvajes, entonces bajo sentido, el profebool, menciona que la calidad se veía como una forma de subssistir.

Luego evolucionamos como seres humanos y llegamos a la época artesanal, en donde la finalidad era elaborar productos, atendiendo los requerimientos que el cliente solicitaba, es decir era muy personalizado. Luego viene lo que se llama la revolución industrial, en donde emergieron maquinaria para poder realizar las tareas, en donde lo que se buscaba realizar es producir en grandes cantidades un determinado producto y se agilizará el proceso de esa producción, no como se hacía en lo artesanal, entonces acá ya el mercado a satisfacer era a gran escala y no como la artesanal, en este caso como vemos la finalidad en esta época ya no era la calidad del producto a entregar al cliente, sino la finalidad era producir en grandes cantidades, por le que se dejaba de lado la calidad.

Luego, se tuvo una segunda guerra mundial, en donde la calidad retoma importancia, debido a que las armas que utilizaban en la guerra no debían de fallar, por lo que había que asegurarse que realmente cumplieran para lo que se necesitaba, entonces ya no solo era importante producir en grandes cantidades, sino que además esos productos, para el caso de las armas, debían cumplir con su objetivo, el buen funcionamiento.

Luego después de la guerra, pasamos a una época llamada postguerra en donde las sociedades, demanda una gran cantidad de productos, servicios y bienes, que se perdieron a causa de la guerra, y había una exigencia de que las cosas se hicieran bien desde la primera vez, esto quiere decir que además de cumplir con producir en grandes cantidades, se debía cuidar que, desde el inicio, durante y la entrega de lo solicitado por el cliente fuera realizado sin errores.

Finalmente, podemos hablar de la época que vivimos actualmente, en donde la satisfacción permanente del cliente es de mucha importancia y cada vez más exigente y cambiante, es por ello que hoy en día hablamos de tener una calidad total, pero para el logro de esto, ya no solo es necesario tener en consideración el cliente externo (consumidor), sino también el cliente interno (empleado), debido a que si tenemos un empleado contento, con motivación, realizará mucho mejor su trabajo y se verá comprometido a ayudar con el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización, logrando así tener excelentes resultado, lo cual nos hace más competitivos y estar en la mejora continua.

[Slide 6]

Al igual que definir el término calidad por si solo es complejo, el definirlo para el software lo es aún más, dado que para muchos autores, eso es algo subjetivo y poco tangible, dado que no podemos medir ni visualizar los resultados en corto tiempo de la implementación de un proyecto de software, es por lo que “la calidad del software no sólo se ve”. Es el resultado de la buena administración del proyecto y de una correcta práctica de la ingeniería de software. La administración y práctica se aplican en el contexto de cuatro actividades principales que ayudan al equipo de software a lograr una alta calidad en este: métodos de la ingeniería de software, técnicas de administración de proyectos, acciones del control de la calidad y aseguramiento de la calidad del software, según dice (Pressman 2010, referenciado por Aizprua S. , Ortega A. , Von L. (2019)

[Slide 7]

Funcionalidad. Las funciones del software son aquellas que buscan satisfacer las necesidades del usuario.

Confiabilidad. La capacidad del software por parte de un grupo de usuarios.

Usabilidad. Basada en el esfuerzo necesario para utilizar el software por parte de un grupo de usuarios.

Eficiencia. Basada en la relación entre el nivel de rendimiento del software y el volumen de recursos utilizado bajo ciertas condiciones.

Capacidad de mantenimiento. Basada en el Esfuerzo necesario para realizar modificaciones específicas.

Portabilidad. Basada en la capacidad del software para ser transferido de un entorno a otro.

TEMA: Calidad del Software una perspectiva continua