Iván Felipe Murcia Gómez

Software

Ing. Software 17B

COSTO Y COMPLEJIDAD DEL SOFTWARE

En la construcción y el desarrollo de un Software es imprescindible analizar toda su estructura, complejidad y los diferentes tipos de costos que se presentan, de esta manera tener en cuenta los riesgos a los que se enfrenta una empresa al momento de implementar un nuevo sistema, conocer a fondo las necesidades definiendo los gastos y el tiempo requerido para entregar al usuario un programa de calidad y sostenible aún cuando se presenten los “costos ocultos”. No tener presentes estos factores puede significar para la entidad que implementa el software una crisis en todo el servicio o producto que prestan a sus usuarios, las consecuencias no solamente se ven en el área administrativa por el gasto de recursos, sino que además puede representar problemas mayores donde incluso pueden estar comprometidas vidas humanas, es por ello por lo que debe ser planificado de forma adecuada desde el inicio.

En la actualidad los sistemas tecnológicos juegan un rol importante en el funcionamiento de un gran número de empresas a nivel global, es así como la implementación de un software ha sido parte fundamental en el desarrollo de sus actividades, sin embargo, desde el momento de su creación y ejecución no es posible asegurar un resultado exento de posibles fallas; en el camino se presentan algunos problemas que pueden generar un aumento significativo en sus costos; si bien desde el inicio se tienen presentes algunos de ellos como la adquisición del software, su instalación, soporte técnico, entre otros, al presentarse múltiples errores en su funcionamiento a nivel general, podrían tener serias consecuencias, desde frenar toda la operación de una empresa, hasta la restauración de todo el sistema.

Con base en lo anterior es necesario analizar la complejidad del software que será utilizado, lo cual dependerá de los requerimientos por parte de la empresa, las funcionalidades y el tamaño, un ejemplo de ello es el sistema que manejan los bancos, el cual es mucho más complejo que el de un restaurante, por ende en caso de ocurrir algún fallo en el que todo el sistema colapse el problema en el banco tanto como su posible solución será mucho más complicado de atender y llevaría más tiempo, esfuerzo y recursos.

De acuerdo con los factores estáticos y dinámicos que nos indican que inicialmente los sistemas deben ofrecer un buen desarrollo, y que con el paso del tiempo estarán sujetos a modificaciones, debido a que es el punto en donde aumentará la probabilidad de sufrir fallos, es necesario para los desarrolladores de software tener claro como estructurar el software de manera adecuada; teniendo en cuenta que debe existir un equilibrio conformado por tres pilares fundamentales los cuales son:

* **Riqueza funcional** Que tan productivo es el sistema
* **Calidad** Software libre de errores, cumplimiento de necesidades
* **Tiempo/costo** Reducción en el desarrollo

Muchas empresas suelen centrarse en la reducción de costos y tiempo dejando de lado la calidad, en un afán por cumplir con metas a corto plazo, lo cual aumentará el riesgo de sufrir fallos en el sistema y problemas que al final representarán pérdidas significativas, volviendo el sistema mucho menos productivo y requiriendo una restructuración general.

A fin de minimizar los riesgos y evitar en mayor medida estos posibles problemas, muchas veces generados en sólo un afán por cumplimiento, es imprescindible asegurar la confiabilidad del software la cual dependerá en gran medida de las metodologías que sean aplicadas para garantizar un sistema optimo, manejable y que se ajuste a las necesidades, un sistema de fácil manejo y seguro.

En base a todo lo expuesto se puede concluir que desarrollar e implementar un Software funcional, bien estructurado y con los mínimos riesgos, es fundamental para cualquier empresa toda vez que en la actualidad la mayoría manejan algún sistema, bien sea que lleve el control de alguna operación o que represente todo su funcionamiento en general. Para llevar a cabo estos lineamientos los desarrolladores deben seguir una estructura completa teniendo en cuenta los requerimientos y funcionalidades que debe cumplir dicho programa, esto sin olvidar los factores de riesgo, como lo son los costos ocultos, debido a que son aquellos que no están previstos desde la creación o después de esta, sino que por el contrario van surgiendo bien sea por modificaciones del sistema, implementación, programación, planeación, la distribución de recursos y tiempo. Al tener claras las metodologías correctas de desarrollo los administradores y desarrolladores de un proyecto generaran confiabilidad que garanticen un sistema de fácil manejo y ajustable a las necesidades existentes.