

Desarrollo de Software (2) *

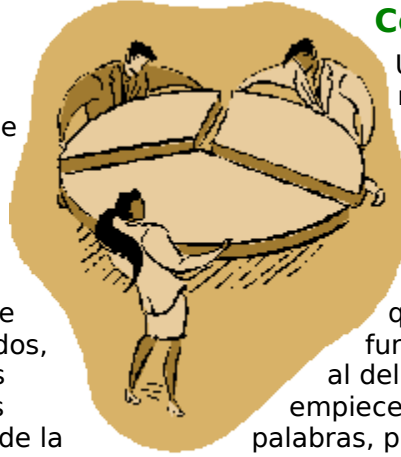
En este segundo artículo se discuten algunos temas puntuales que se deben tener en cuenta en un proyecto de desarrollo de una herramienta que funcione sobre hojas de cálculo. En ocasiones, ocurre que la frontera entre distintos aspectos puede no ser muy clara, de tal manera que, al igual que ocurre con cualquier proyecto de diseño, es necesario revisar, revisar y nuevamente revisar, hasta tanto se llegue a un producto con el cual todas las partes estemos satisfechas.

Funcionamiento

Debido a que diferentes partes involucradas en un proyecto tienen expectativas diferentes, una vez se tiene un diseño básico y antes de empezar a programar la lógica de los cálculos (el motor de la herramienta, por así decirlo), se debería implementar una versión que reciba datos y arroje los primeros resultados. En esta etapa no se revisan en detalle los resultados obtenidos, se trata de llegar a un acuerdo entre las diferentes partes involucradas de varios aspectos, tales como el "look and feel" de la herramienta, así mismo se revisa que la información tanto de entrada como de salida sea adecuada, dado el alcance de la herramienta.

En esta etapa también se deben acordar, revisar y depurar los formatos en los cuales se van a mostrar los resultados, se debe preguntar si los resultados se muestran de forma clara y el mensaje que dan los números comunican de manera adecuada y está alineado con el diseño y orientación de la herramienta, también es necesario considerar si los formatos son adecuados, dado el perfil de usuarios que van a utilizar la herramienta. El orden "natural" de lectura es de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, de tal manera que los resultados se deberían poder leer de dicha forma.

Hay que llegar a un equilibrio respecto de la información que se va a manejar, pues un usuario muy sofisticado puede estar interesado en muchos detalles, es decir, una gran cantidad de información de entrada y así mismo, una gran cantidad de detalles de salida. Por el contrario, una persona que quiera tener un acercamiento al tema, puede estar interesada en tener un resultado aproximado, el cual se puede obtener con una mínima cantidad de información. Si se desea hacer una sola herramienta, es necesario discutir y llegar a un acuerdo respecto de qué cantidad de información se va a manejar, tal que permita cumplir de forma adecuada los objetivos de la herramienta, desde el punto de vista de las distintas partes involucradas en el proyecto. Este es uno de los aspectos más críticos del proceso de diseño.



Confiabilidad

Una vez la herramienta ha sido probada de manera exhaustiva por todas las partes involucradas y se tiene la versión "release" funcionando de manera satisfactoria, cómo se puede asegurar que los cálculos que la herramienta hace son correctos y por lo tanto, los resultados son confiables? Puede ocurrir que, como resultado de que la herramienta funcione en un ambiente de trabajo distinto al del ambiente de desarrollo y pruebas, empiece a arrojar resultados incorrectos. En otras palabras, puede ocurrir que alguna componente del sistema operativo o del software de la hoja de cálculo en algún momento deje de funcionar como se supone que lo debe hacer, de tal manera que a pesar de que todo luce bien, la herramienta podría arrojar resultados incorrectos.

Debe existir un criterio de razonabilidad por parte de los usuarios de la herramienta. Es decir, una vez se tiene cierta experiencia respecto de los cálculos que se hacen, el usuario empieza a tener una idea del tipo de resultados que se deberían obtener, de tal manera que si un resultado no pasa una "prueba de olfato", es probable que el resultado sea incorrecto, el ojo clínico se desarrolla con el tiempo y no por el hecho de tener una herramienta que automatice cálculos matemáticos (tal vez de forma masiva), se debe dejar de confiar en la intuición.

Por otra parte, hemos encontrado que tener un caso de ejemplo, cuyos resultados se deben documentar en el manual de la herramienta, permite comprobar que la herramienta está correctamente calibrada. Así mismo, un ejemplo completo cuyos resultados se conozcan de antemano, es una guía de cómo se debe digitar la información en la herramienta (al cambiar de ambiente de trabajo, puede que por ejemplo, los separadores de miles de pesos y/o la separación decimal sean puntos en vez de comas), qué formatos maneja el ambiente de la aplicación e incluso, cómo funciona la herramienta y los resultados que arroja.

En artículos posteriores, seguiremos discutiendo otros temas que según la experiencia que hemos tenido, se deben tener en cuenta cuando se hacen desarrollos de software en hojas de cálculo.

* Rodrigo Silva, ASA (Associate of the Society of Actuaries), FCA (Fellow of the Conference of Consulting Actuaries) es miembro de la Asociación Colombiana de Actuarios y gerente de la firma Asesorías Actariales Ltda.