

Desarrollo de Software (1) *

La versatilidad y robustez de Excel® permite desarrollar herramientas que se adaptan a necesidades específicas. El proceso consiste en utilizar las herramientas que tiene dicha plataforma y mediante un proceso de diseño, utilizarlas para hacer cálculos tan complejos como sea necesario, todo lo cual permite resolver problemas específicos. Este es el primero de varios artículos que desarrollaremos sobre este tema.

Para lograr soluciones a la medida mediante aplicaciones de software, no hay necesidad de que nosotros como desarrolladores de la herramienta tengamos los datos que se van a utilizar, así mismo, tampoco tendremos conocimiento del resultado final de los cálculos. Es decir, tanto los datos como los resultados y análisis que se hagan como resultado de los cálculos, son de la exclusiva competencia del cliente y nunca pasan por nuestras manos.

Mediante un proceso de diseño y afinación de varias herramientas, hemos desarrollado aplicaciones a la medida, las cuales les han permitido a algunos de nuestros clientes, hacer distintos tipos de valoraciones, esto es, hacer análisis de situaciones específicas, lo cual les ha permitido tomar decisiones informadas.

Descripción del Problema

La primera etapa en este tipo de proyectos, consiste en tener un entendimiento razonable del problema a resolver. Esto es, tener claro qué se va a calcular, hasta donde se desea llegar y los objetivos generales que se buscan por medio de la herramienta.

Debido a que se trata de implementar una o un conjunto de situaciones (si se quiere, escenarios) utilizando modelos matemáticos, necesariamente se van a dejar de lado algunos detalles, de tal manera que es necesario acordar el alcance de la herramienta.

Por otra parte, también es necesario evaluar si, dada la magnitud del problema a resolver, vale la pena hacer un desarrollo específico, pues tal vez el problema se pueda resolver "a mano". Así mismo, si la magnitud del problema a resolver es muy grande, tal vez la herramienta resulte ser muy lenta, la cargada de los datos demasiado dispendiosa, etc. En este caso, se debe pensar en herramientas más específicas, o que sean adecuadas a la magnitud del problema, si hay una gran cantidad de datos, tal vez el enfoque se deba hacer utilizando aplicaciones que hagan énfasis en bases de datos.

Diseño de la Herramienta

Dada una descripción relativamente clara del problema y una vez todas las partes estén de acuerdo en que se va a utilizar una hoja de cálculo para resolver el problema, el segundo paso consiste en revisar tanto los insumos que se van a utilizar, como los resultados que debe arrojar la herramienta.

En esta etapa se define cómo se va a llegar del punto A al punto B y de hecho, es necesario definir estos puntos. El punto A se trata de los datos de entrada, el punto B de los resultados o entregables del proyecto.

Por otra parte, es necesario entender en detalle los cálculos que se deben realizar. Es así que es necesario entender los distintos casos que se deben calcular (régimenes legales, convencionales, casos especiales, etc.), las unidades en las cuales se van a manejar los datos de entrada y en las cuales se deben mostrar los resultados obtenidos.

En hojas de cálculo es importante manejar códigos de color y formatos uniformes. Por ejemplo, los datos de entrada deberían tener un fondo de color, distinto de los supuestos de cálculo. Las fechas deberían estar todas en el mismo formato, para que no haya lugar a dudas de si 3-5-09 se trata del quinto día del tercer mes o de tercer día del quinto mes.

Lo ideal en este tipo de proyectos es tener una documentación escrita de la descripción de los entregables, pero esto no siempre es posible. Es así que pueden ser necesarias varias reuniones, hasta tanto todas las partes estén satisfechas con la implementación del proyecto.

Implementación de un Prototipo

Una vez entendido el problema, diseñadas las entradas y salidas y teniendo claro cómo se hacen las valoraciones, empieza la etapa de implementación. Así mismo, se requieren datos para probar los cálculos que hace la herramienta y por supuesto, es necesario llegar a acuerdos con los distintos usuarios de la herramienta respecto de los reportes que se deben hacer.

Dependiendo de la magnitud del proyecto y del impacto que la herramienta tenga en la empresa, pueden ser necesarias varias reuniones, incluso sesiones de capacitación.

Dado que Excel® es un software muy popular, desarrollar herramientas que hagan cálculos específicos puede ser una muy buena opción para resolver necesidades puntuales que requieran implementaciones adecuadas a la medida. Siguiendo un proceso de diseño, se puede llegar a una herramienta versátil, tal que permite que se tomen decisiones informadas, como resultado del análisis que es posible hacer, gracias a este tipo de herramientas.



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