

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIALES: ¿HECHOS REALES O SIMPLEMENTE UN JUEGO DE PALABRAS?

HENRY ARANGO D.

Ingeniero Electromecánico de la Universidad del Valle; M.Sc. en Ingeniería Eléctrica de The Stanford University; Magister (C) en Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad del Valle. Profesor y directivo académico/administrativo en la Facultad de Ingeniería de UNIVALLE. Gerente de Sistemas del Banco Popular y Vicepresidente de la misma Institución Bancaria. Asesor externo para el Banco Mundial y para Price Waterhouse Office of Government Services en Washington. Gerente y socio principal de ARANGO Y LEON CONSULTORES LTDA., firma dedicada a la asesoría y consultoría en proyectos de Información Gerenciales. Decano de Sistemas del ICESI. Director de la Especialización en Gerencia de Sistemas de Información del ICESI.

Por muchos años la literatura dedicada a orientar acerca del diseño y administración de proyectos de sistemas ha hecho referencia a los Sistemas de Información Gerenciales -SIG- (Management Information Systems -MIS-) y últimamente aparecen ya con otros nombres más sugestivos como Sistemas de Información Ejecutiva (Executive Information Systems -EIO-) y aun otros no tan traducidos como "Chief Executive Office System's" -CEOS-. ¿Si son todos ellos una realidad, al menos en nuestro medio?

Antes de tratar de contestar la pregunta es bueno analizar primero qué son los tales MIS, EIO, CEOS y otros.

La aparición del concepto de los Sistemas de Información Gerenciales no es algo nuevo. Hace más de veinte años se los viene sugiriendo como la aplicación de los sistemas y el uso de los computadores en pro de la mejor gestión de la alta gerencia de las organizaciones. Casi que desde que el computador empezó a incursionar en el procesamiento de datos en las áreas funciona-

les de las organizaciones –y no sólo como apoyo a las labores propias de las ciencias y la ingeniería– los estudiosos y analistas del potencial de esta nueva herramienta visualizaron lo que sería un Sistema de Información Gerencial.

No obstante, han pasado ya bastantes años y, en la práctica, el concepto continúa ventilándose más a nivel académico –apoyado con un gran número de teorías, metodologías y estrategias para lograrlo– que como una realidad que muestre experiencias a partir de las cuales se puedan continuar construyendo sistemas mucho más refinados.

¿Qué es, entonces, un Sistema de Información Gerencial? Muy simple: es un sistema que esté en condiciones de responder en línea –a través de una terminal– a todo aquello que inquieta a la alta gerencia en relación con la marcha normal de la organización y que le permita proyectarla hacia un futuro a mediano y largo plazo como para planificar, con tiempo, las acciones a tomar y más adelante para realizar los ajustes a que hubiere lugar.

Visto así, un Sistema de Información Gerencial debe estar en condiciones de incluir y procesar todos los datos relativos a la organización como un sistema, a sus áreas funcionales como subsistemas de ese gran sistema que es la propia organización y a ella misma como un subsistema del mundo en el cual se desenvuelve.

Un SIG con estas características debe estar en condiciones de atender y responder las preguntas previamente elaboradas que le plantee la alta gerencia pero, más importante que ello, las que se le presenten como preguntas ad-hoc.

Y aquí es donde reside, muy posiblemente, la gran dificultad para pasar de la teoría a la práctica.

¿Cómo hacer lo primero? ¿Cómo atender las consultas previamente elaboradas? Bastante sencillo, y para ello la tecnología es prolífica en procedimientos, lenguajes, metodologías... y, por lo

tanto, en disponibilidad de recursos en hardware y software.

¿Pero para lo segundo? ¿Las consultas ad-hoc?

¡Aquí sí las cosas no han sido nada fáciles! Por varias razones... Menciono algunas que, según mi opinión, son las que más han incidido en ello:

- La alta gerencia: No ha sido fácil conocer qué es lo que la alta gerencia requiere para la buena administración de la organización. Especialmente no es fácil conocer, ni mucho menos mantener actualizadas, aquellas variables externas a la organización que de una manera u otra la estén afectando o lo puedan hacer hacia el futuro.

A esto se suma el desconocimiento que hasta hace pocos años ha mostrado la alta gerencia por el potencial del uso de los computadores y la aplicación de los sistemas. Si la alta gerencia no conoce este potencial no está en condiciones de colaborar en la conceptualización de lo que es o puede ser un Sistema de Información Gerencial.

Sin embargo, esta última circunstancia parece que está cambiando. Ya todas las universidades, e independientemente de los planes de estudio que ofrecen, incluyen cursos y seminarios sobre sistemas y computación. De esta manera los egresados de estas universidades estarán ya en condiciones de comprender a fondo hasta dónde se puede llegar y hasta dónde no, o mejor, el por qué no, con la ayuda de los computadores.

- La tecnología: por más que se ha avanzado en las arquitecturas de los computadores, la realidad es que mucho de ello se ha orientado hacia los equipos (el hardware) como tales: mayores capacidades de almacenamiento, mayores capacidades de procesamiento, mejores comunicaciones, más y más modularidad (crecimiento) de los equipos, etc. Todo ello para beneficio de los funcionarios

adsritos a las áreas de sistemas... pero..., relativamente poco en cuanto a las facilidades para hacer que todo este "alarde" de última tecnología beneficie de una manera rápida a la organización. En otras palabras, el software continúa rezagado con respecto al hardware.

- La apatía de la alta gerencia por conocer sobre el potencial que les pueden ofrecer los sistemas: ¡Esto es un hecho! Si la alta gerencia no se involucra en el potencial de los sistemas y el real uso de los computadores, no estará en condiciones de liderar el desarrollo de proyectos de sistemas con enfoque altamente gerencial.

Esto último parece así, a primera vista, como un absurdo y un contrasentido. Alguien dirá: ¡Pero sí es la alta gerencia la que precisamente autoriza o da su visto bueno para que se adquieran los computadores y se contraten ingenieros de sistemas! Sí, ello es así. Pero allí no acaba el problema. Allí es donde precisamente comienza el problema, en términos de lo que hemos venido analizando.

La alta gerencia considera que por el solo hecho de apoyar la adquisición de equipos y programas ya tiene resuelto su problema. Y lo que es peor, no se involucra de allí en adelante en lo que tiene entre manos. Para ella ¡todo lo que viene será un problema de los ingenieros de sistemas!

Al área de sistemas no se la debe considerar como un apéndice más de la organización. Es parte integrante de la propia organización. La primera sin la otra no tiene mucho sentido. Los proyectos de sistemas, entendidos en su fin último de procesar información —más que procesar datos, como ha sido lo tradicional— deben ser temas de tratamiento diario como seguramente lo es toda la problemática asociada a un ensanche en la capacidad productiva de las organizaciones o la planificación y diseño de estrategias de mercadeo para el lanzamiento de nuevos productos y servicios.

Es claro, por lo demás, que los sistemas no son un fin por sí mismos para las organizaciones, pero sí un medio de alto valor para alcanzar los fines y objetivos que son propios a dichas organizaciones. Por lo tanto, hay que preocuparse por conocer hasta dónde se puede llegar para obtener el mejor provecho de este medio.

Estas circunstancias y muchas otras que se podrían agregar han hecho, a mi juicio, que los tales Sistemas de Información Gerenciales no sean realidades palpables, al menos en nuestro medio.

¿Pero qué hacer al respecto? Bien, parece que las situaciones pueden cambiar y que se puede también pretender pensar que esta nueva década sea la que dé inicio a este tipo de desarrollos.

¿Por qué? A mi modo de ver hay varias circunstancias que así lo permiten predecir.

Una de ellas —tal vez de las más importantes y ya esbozada anteriormente— es la formación que han venido recibiendo en las universidades quienes para esta nueva década ocuparán posiciones de alta gerencia en las organizaciones. Para ellos no será desconocido el potencial del computador y estarán en condiciones de exigir y de colaborar en la conceptualización de lo que sería un Sistema de Información Gerencial para la organización a la cual prestan sus servicios.

Otro aspecto, y éste sí de naturaleza más técnica, es el relacionado con las nuevas herramientas (conocidas como herramientas de programación de alta productividad) que están comenzando a ser utilizadas por los departamentos de sistemas y que están claramente orientadas a permitir el diseño y puesta en marcha de proyectos de sistemas que faciliten la interacción entre diversas estructuras de bases de datos y que le permiten al usuario final una alta participación en la definición de sus propios requerimientos.

Muchas de estas nuevas herramientas facilitan considerablemente la atención

a las preguntas ad-hoc de la alta gerencia —otrora todo un dolor de cabeza para los departamentos de sistemas—. Las estructuras de las bases de datos ya no son tan rígidas como lo eran anteriormente. El programador o diseñador del sistema deja de preocuparse por el cómo organizar los datos para que los accedan los programas para concentrarse más en la naturaleza de los datos que necesita, siendo para él transparente la forma como ellos se organizan en las bases de datos.

A lo anterior hay que agregar la creciente facilidad de la integración entre los “paquetes” de programas propios de los micros con las bases de datos de las estructuras funcionales de las organizaciones.

El “acuñamiento” de una de las nuevas siglas EIS (Executive Information Systems) surge precisamente de esta integración. El ejecutivo desea manejar la información con base en cuadros, diagramas, gráficas, etc. y poder “jugar” con ellos buscando conocer la respuesta a preguntas tales como “¿qué pasaría si...?” y a todo lo que de allí se deriva. Pero hacerlo desde su propio escritorio y de una manera fácil y amigable.

Ya no está a la espera de grandes listados con tantos “datos” que esconden ellos mismos lo que el ejecutivo desea

como “información”. El ejecutivo desea información concisa, tal como tradicionalmente se la ha solicitado a sus inmediatos colaboradores, pero con la diferencia de que ahora la puede obtener a través de una terminal, en el momento en que la necesita y simular situaciones con los datos que son reales para el problema que tiene entre manos.

Así que, contestando la pregunta que plantea el título del presente artículo, si creo que los SIG y similares no han sido más que un juego de palabras. No obstante, también creo que a corto plazo los podremos ver como realidades en nuestras propias organizaciones.

Y esta circunstancia plantea un verdadero reto para los ingenieros de sistemas. Deberán pasar del procesamiento típico de datos al diseño de sistemas para el procesamiento de información. El ingeniero debe estar en condiciones de conceptualizar a la organización como un sistema y tratar de igual a igual con la alta gerencia las características funcionales que deberán tener los sistemas de información. El primero aportando su visión de sistemas y los segundos, con conocimiento de causa y experiencia empresarial, sugiriendo hasta dónde ir y dónde dejar “ramas” abiertas en el sistema como para continuar construyendo el Sistema de Información Gerencial.