

## El mundo de los Grandes Sistemas

Cuando hace unos días, el nuevo equipo de la revista me propuso la participación en esta sección, me surgió la idea de presentar a los lectores la fotografía correspondiente al mundo de los **Grandes Sistemas** para que puedan encuadrar y comparar dicho mundo con el mundo del PC, al que mayoritariamente va dirigida esta revista.

Para empezar, y haciendo honor al nombre de la revista, el mundo de los **Grandes Sistemas** es un mundo dedicado a la programación, exactamente igual que en cualquier otro entorno. Y, con objeto de no olvidar la evolución de la informática, cabe recordar que el primer ordenador pesaba 30 Tm., tenía 18 m. de largo y una potencia de cálculo de 10 operaciones por segundo, habiendo evolucionado con los distintos avances de la ciencia y de la electrónica hacia máquinas cada vez más potentes y reducidas. Los métodos usados para la programación, también han ido evolucionando, así se puede mencionar que de la programación por cableado (los antiguos recordarían que los primeros IPL (Initial Program Load) se hacían conectando cables), se evolucionó hacia lenguajes de nivel superior tales como ensamblador, COBOL, etc. y por último se adaptó dicho lenguaje al lenguaje hablado, como es el caso de NATURAL.

Y todo esto, ¿para qué lo menciono?, pues simplemente para recordar al lector que los pequeños ordenadores que hoy conocemos, provienen de los grandes, han extraído las ventajas de los mismos y las han mejorado, mientras que los grandes se encuentran enquistados en su mundo. Pero esto no quiere decir que este mundo esté muerto, ni mucho menos. Por dar cifras, se puede decir que en España el número de Grandes Instalaciones, supera la cifra de 200, y que cada uno de estos CPD (Centros de Procesos de Datos) tiene presupuestos que superan los mil millones anuales.

¿Cuál es entonces la evolución? Evidentemente este es un tema complejo, pues un factor muy importante a tener en cuenta es la seguridad que proporciona el puesto laboral en las grandes plantillas de las empresas capaces de soportar este presupuesto sólo para su centro de proceso de datos. Con objeto de hacer más comprensible este problema, se propone a modo de ejemplo la evolución seguida por un empleado que empezara a trabajar en un CPD hace 20 años, reciclado de algún centro de grabación de datos o backoffice (recordar esas inmensas salas de grabación vistas en las películas)

- No era informático, pues en aquella época no existía la carrera de Informática
- Conocía COBOL como lenguaje de programación, pues era el lenguaje que se solía utilizar en todos los procesos.
- Posiblemente hiciera algún cursillo para aprender programación estructurada,
- Conocía algún monitor de teleproceso, pero, al estar en el departamento de desarrollo (En estos entornos existe un abismo entre los departamentos de desarrollo y sistemas), sólo conoce la sintaxis de las sentencias, no el mecanismo interno.

Con el paso del tiempo, aquel empleado ha ido integrándose con la operativa de la empresa, pero no ha evolucionado conjuntamente con las tecnologías informáticas, es decir sus conocimientos han quedado desfasados con los del entorno, y normalmente ha seguido uno de los caminos siguientes:

- Las *personas inquietas*, que en su momento desarrollaron alguna aplicación útil para la Institución, es casi seguro que aprovecharon la ocasión para ascender, alejándose de esta forma de la programación. Este tipo de personas no suele permitir innovaciones tecnológicas, ya que si lo hiciera, su falta de conocimientos técnicos haría peligrar el sillón que ocupa en la Institución.

- El otro tipo es el que *se conformó* con su puesto. Este empleado hoy sigue en el mismo puesto, aunque se ha apredido la coletilla de "la máquina va mal" o "Esto consume muchos recursos", para ocultar su falta de conocimientos.

Evidentemente, la Dirección de la empresa, consciente de que es responsable de toda la Organización, no sólo del CPD, y concedora del entorno en el que se desenvuelve la empresa, incluida la competencia, tiene que contratar los servicios de desarrollo a Empresas de servicios, que realmente son las que se encargan de realizar y mantener los sistemas, pues si por una parte no pueden consentir el quedarse atrás en el plano comercial, por otro, tampoco les favorece la lucha con los sindicatos para contratar nuevo personal con conocimientos actuales, cuando en estas empresas, por lo abultado de sus plantillas, se suele estar haciendo reducción de personal.

Una vez llegados a este punto, se hace necesario matizar que los grandes sistemas reciben esta denominación, no porque las máquinas que utilicen sean grandes, que lo son, sino porque los volúmenes de información que manejan son sencillamente impresionantes.

Antes esto no era así, la información manejada por los ordenadores ha ido creciendo de forma exponencial, pero como la tecnología también ha ido creciendo en la misma forma, puede parecer que la incidencia no ha sido mucha; y, con objeto de no dar lugar a confusiones, cabe resaltar que si no se diseñan bien los accesos a los ficheros, los tiempos de respuesta no solo pueden convertir en eterna una respuesta, sino que cargarán el sistema haciendo repercutir en el resto de la organización esta sobrecarga.

Por otra parte, este aumento de la información tratada incide directamente en el diseño de la estructura que va soportar dicha información. Este punto quiero remarcarle, pues no es lo mismo diseñar la estructura de un edificio de una planta, o la de un rascacielos, ni la de una nave industrial o de una vivienda, ni se requieren los mismos conocimientos de arquitectura para cada una de los tipos citados.

Una vez dibujado el panorama laboral anterior, también creo que conviene mostrar la incidencia que tiene en el entorno. Para empezar, la falta de conocimientos técnicos sólidos y actuales del personal de estas plantillas, le impide controlar la calidad de los programas realizados por las empresas de servicios que han sido contratadas por la Dirección para la ejecución de esos trabajos, ya que su trabajo ha quedado relegado a la escritura de informes y manejo de herramientas ofimáticas, lo cual no es de despreciar pues pone en sus manos un gran poder.

Además, por su posición en la empresa, o por sus años, suelen ser designados como interlocutores de los proveedores de servicios, lo cual conlleva a situaciones tan curiosas como imponer criterios cuando ni disponen de la adecuada preparación técnica para poder establecer directrices sobre las herramientas con las que se quiere desarrollar, ni de la adecuada formación de base para poder elegir un producto, o definir la estructura que dé soporte a la información que desea mantener la organización.

A modo de ejemplo, cabe citar el hecho de que algo que está tan de actualidad como la programación de objetos, en los grandes sistemas es algo que existe, se llama SAPIENS, esta extendido por todo el mundo menos en España, a donde llegó en 1991, pero que no se ha podido implantar por no tener interlocutores capaces de entender lo que es una modelización de datos.

Evidentemente, no se encuentra en esta fotografía absolutamente todo el personal de un CPD, existen honrosas excepciones que conocedores de que la informática es una ciencia en continua evolución se han molestado en ampliar sus conocimientos no solo a través de los cursos de la propia empresa, sino que se han ido manteniendo al día a través del estudio de libros y publicaciones del sector, asistencia a seminarios, conferencias, etc...

Y esta es, a grandes rasgos, la fotografía que me propuse describir. No esta basada únicamente en mi experiencia personal, sino que refleja los comentarios afines de muchos colaboradores de Grandes Empresas. El hecho de que siempre se coincida en los puntos me ha permitido generalizar a fin de presentar al lector la situación actual de este entorno con el deseo de que en un futuro no muy lejano haya cambiado.