

ALEGATO SOBRE LOS GRANDES SISTEMAS

El mundo de los Grandes Sistemas

El sector informático casi desde sus comienzos, se encuentra dividido en dos grandes mundos, el de los grandes sistemas, y el resto, siendo esta una clasificación sólo en base a la maquina sobre la que se desarrollan y explotan las distintas aplicaciones. No es mi intención entrar en polémica sobre cómo fragmentar el mercado en función de la maquina. Solo quiero hablar de cómo entrar en contacto con los sistemas que corren en las grandes maquinas, y que para hacernos una idea, en España, su numero puede rondar la cifra de 500 instalaciones de Mainframes, de las cuales, solo unas 200 cuentan con licencia MVS (sistema operativo para grandes procesadores de IBM).

No voy a dar datos sobre la vertiginosa evolución del hardware, pero todavía me acuerdo de aquellas practicas de FORTRAN que realizaba en 1º de carrera tecleando sobre un terminal de telex, para obtener una cinta perforada con el programa. La maquina, una Hewlett-Packard era del tamaño de un armario y los discos casi eran como ruedas de coches. Cuatro años mas tarde, las practicas las realizábamos sobre un DIGITAL con 20 terminales, infinita capacidad en disco, silencioso, etc. Hoy, diez años después, el PC con el que estoy escribiendo este articulo tiene casi las mismas prestaciones que aquel DIGITAL, e infinitas prestaciones mas que el de antaño.

En sus comienzos, solo las grandes empresas eran las que podían organizar su información haciendo uso de grandes sistemas, ya que eran las únicas empresas que se podían permitir el lujo de desarrollar aplicaciones, pues no existía el catalogo de productos actual, y además, podían pagar el hardware que suponía este "lujo necesario".

Los constructores, conocedores de este hecho, procuraron desde sus comienzos cautivizar al cliente de modo que las aplicaciones que se desarrollaran en su maquina, no fueran exportables a la maquina de la competencia. Con esto se aseguraban que cuando surgiera la necesidad de ampliar la maquina, se recurriera al proveedor de la que ya tenían, pues un cambio de arquitectura o de sistema operativo, supondría un coste excesivo que haría inviable la ampliación requerida.

Para poder completar el cuadro, falta hablar de la formación del personal, pues es éste un capitulo tan importante como el anterior. Al ser una formación muy específica, los propios fabricantes son los encargados de preparar al personal del cliente a fin de que pueda manejar adecuadamente la maquina que venden. Evidentemente, esto es una parte mas del negocio, pues dichos cursos tienen un precio lo suficientemente elevado como para no ser asequibles a cualquiera, aunque tenga mucho interés, (a modo de ejemplo, un curso normalito en IBM, 15 días, ronda el millón de pesetas).

Hasta aquí, la parte correspondiente a sistemas, pero ¿qué pasa con el desarrollo de aplicaciones?
¿Hay diferencia entre los grandes sistemas y el resto?

Evidentemente, un Gran Sistema tiene una complejidad que no tiene un PC, pues colgar 4000 terminales de un HOST u ordenador principal, no es lo mismo que disponer de un 486 con dedicación exclusiva a un usuario, pero en si, cuando se desarrolla una aplicación da lo mismo que cuelguen 4000 terminales o 1 de un host, pues ese dato debe ser tenido en cuenta solo en el diseño de la aplicación, ya que el programa resultante será el mismo en un caso o en el otro.

Las grandes casas constructoras de software buscan la estandarización de su producto, procurando que de cara al desarrollador, éste presente el mismo aspecto, con independencia del entorno en el que corra. Así, por ejemplo, hoy se puede desarrollar una aplicación con NATURAL/ADABAS en un entorno IBM bajo distintos sistemas de teleproceso CICS/IMS/TSO, o en un entorno DIGITAL con VMS o en un entorno UNIX, e incluso con un PC, aunque en este caso hay ligeras diferencias debidas a que el entorno de desarrollo del host es con un terminal no gráfico, mientras que en un entorno de PC, debe ejecutarse bajo WINDOWS, que es un entorno gráfico, para poder disponer de la multitarea, ya que necesita tener arrancadas al menos dos: NATURAL y el sistema Gestor de la Base de datos ADABAS.

Evidentemente existen productos, que por su estandarización, no necesitan una instalación especial para su aprendizaje, tal es el caso del COBOL, pero, si a este lenguaje, le añadimos la singularidad de utilizarle en combinación con un sistema de teleproceso como el CICS, o con un gestor de base de datos como DB2, ya se ha hecho que algo que todo el mundo podría aprender con un PC, pase a ser prohibitivo, pues no existen emuladores de ambos productos a un precio asequible, ni siquiera para enseñanza.

El mercado, ante este panorama, ha reaccionado de distintas maneras. Por una parte, se han creado centros de enseñanza que prometen una formación para un entorno de gran sistema, a fin de captar las ayudas ofrecidas por la Administración en este sentido, pero lo que realmente proporcionan son la enseñanza de un editor similar al de ISPF de IBM, pero sobre PC, y el resto del curso imparten teoría muy básica sobre los distintos productos citados anteriormente, principalmente COBOL, y en algún caso raro SQL, CICS y DB2. Todo ello se encuentra favorecido por la ignorancia de quien recibe el curso, que no puede valorar lo que recibe por no poder compararlo con algo que conozca, y por tanto, da por bueno todo lo recibido.

Otras empresas, sobre todo si disponen de ordenador propio, lo que hacen es convocar becas, subvencionadas igualmente por la Administración, a fin de formar durante un período de dos o tres meses a licenciados con la carrera recién terminada. No importa lo que hayan estudiado, incluso si es posible que no sean licenciados en Informática, mejor, pues así se aseguran la continuidad de ese becario en la empresa. Con este planteamiento, y en el período indicado, es fácil hacerse una idea de los conocimientos adquiridos por estos nuevos trabajadores del sector. No es mi intención menospreciar, ni mucho menos, a estos jóvenes becarios, pero es lógico pensar que al encontrarse en un mundo tan especializado, los conocimientos adquiridos, que se supone redundarán en una futura productividad, no son los que pueden exigirse a cualquier otro especialista de cualquier otra carrera en la especialidad en la que se ha formado. En cambio, al disponer del título de licenciado, son considerados como si fueran especialistas en este sector. En este sentido, debo resaltar que todavía no he visto a un informático ejercer de médico o dirigir la construcción de un puente, y espero no verlo, pero en cambio, si he visto a "albañiles" construyendo "grandes edificios" para albergar la información generada en una gran empresa.

Evidentemente, esto redundará en perjuicio de los Licenciados en Informática, que quedan relegados a trabajar con el resto de sistemas ante el peligro (piensan los empresarios) de que una vez recibida esa formación especializada, cambien de empresa buscando una mejora salarial acorde con el trabajo que desempeñan y que han desarrollado en base a: su formación académica general, recibida en la Facultad; y, la formación específica recibida en la beca.

Quiero desde aquí dedicar una especial mención a los becarios con los que he tenido el placer de trabajar, ya que ellos son ajenos a los intereses creados en torno a todo este montaje, que, como se puede suponer, es en gran medida económico, pues son muchos los millones que están en juego.

Basta pensar que una empresa de servicios, que normalmente son las que se han apuntado al carro de las becas, cobra aproximadamente a la gran empresa a la que proporciona los servicios, una factura mensual que puede oscilar entre las 500.000 y un millón de pesetas por becario, ya que este trabajador no ha sido ofrecido como tal, sino como programador. El sueldo del becario oscila entre dos y tres millones, esta subvencionado, y el contrato que le une a la empresa es temporal o por obra por lo que el beneficio empresarial es muy amplio. Este ultimo aspecto, hace que este nuevo trabajador del sector se esfuerce a fin de mantenerse en el puesto que tiene, ya que pocos recién licenciados consiguen un puesto de trabajo y el sueldo que ellos cobran como becarios.

Pero, un tema es el tema laboral, y otro es el resultado o producto final obtenido, ya que es en este ultimo en el que se ve cómo la calidad del trabajo desarrollado se encuentra afectada por lo limitado de sus conocimientos, lo cual redundando también en un mayor coste del proyecto, pues los remiendos, que no entraban en el presupuesto inicial, también se facturan. En este punto, cabe preguntarse cuantos proyectos en una gran empresa cuentan con un análisis y un prototipo previo, como se hace normalmente con cualquier otro tipo de proyectos.

¿Cuántas veces, por poner un ejemplo sencillo, los que tenemos un PC en casa, hemos querido enseñar BASIC a un familiar nuestro, o hacer la contabilidad de la tienda de la esquina, y lo hemos dejado porque nuestro interlocutor o no nos entendía o nosotros no sabíamos explicarnos?. "Pero si esto es muy fácil, decimos"...

Esto es lo mismo que ocurre con este personal, con la salvedad de que no todo el personal del equipo en el que esta integrado es becario, y por lo tanto, este trabajo que hay que hacer redundando en un mayor esfuerzo del personal veterano. El becario, con el tiempo, se va quedando con la copla de cómo se resuelven los problemas, casi siempre igual, por lo que al cabo del año, tiempo suficiente para ser considerado veterano, éste dispone de todas aquellas recetas necesarias para poder llevar a termino su trabajo, con lo cual ya puede ponerse a resolver los problemas de los nuevos becarios que acaban de incorporarse al equipo.

¿Dónde esta el fallo? ¿Podrá aprovechar y explotar todas las ventajas ofrecidas por el producto que tiene en sus manos? Probablemente no. Los manuales normalmente están en inglés y no se entienden o, lo que es mas grave, están en otra sala a la que no se tiene acceso, pues un gran sistema también tiene sus inconvenientes. En este sentido debo resaltar la única salvedad que conozco, LA CAIXA, que dispone de todos los manuales de todos los productos, catalogados y consultables por pantalla. Y por ultimo, este personal, sólo sabe lo que sabe, y por lo tanto es muy fácil que, cuando tenga que tomar decisiones, pues a todo se llega una vez dentro, se cierre en banda hacia todo lo que se salga de lo que él conoce, precisamente porque peligraría su puesto.

Podría contar muchos ejemplos de todo lo que digo, pero creo que no ha lugar, dado que el artículo va dirigido principalmente a todos aquellos que este verano se incorporan al mercado laboral, bien por terminar los estudios, bien porque se han encontrado con la oportunidad de formar parte de un equipo de desarrollo, o porque por reorganización de la empresa, tienen que pasar a formar parte del departamento de informática.

No me cabe duda, de que la programación es algo que tiene que gustar a quien trabaje en informática, y que da lo mismo que esta se realice en un PC o en un HOST, pero la satisfacción que produce el que tu trabajo, cuando pasa a explotación, se corra en 4000 terminales, no se puede comparar, aunque el trabajo en si sea el mismo, con la satisfacción de ver tu aplicación en el video-club de la esquina.

Por otra parte, a lo peor este artículo, si el lector esta en edad de acudir a la Universidad, y piensa trabajar algún día en el sector de Informática, le decida a hacer otra carrera. No se lo aconsejo, pues,

si bien es cierto lo que cuento, y se puede comprobar todos los domingos en las ofertas de empleo, por contra cada día surgen nuevos productos, cada cual mas atractivo, que hace que te olvides no solo del tiempo, sino de la carta que tienes que escribir, etc., etc.

Hoy en día proliferan las Facultades de Informática. En ellas, y de acuerdo con los nuevos planes de estudios, pueden hacerse carreras a medida. Antes, los planes de estudios eran fijos, y todos los estudiantes de una misma Facultad debíamos estudiar las mismas asignaturas. Hoy eso ha cambiado, y creo que para bien, pues no todo el personal especializado debe hacerlo en los mismos entornos. Sin embargo echo en falta aquello que se ve en tantas películas americanas, en las que el becario recibe esa categoría, no por ser personal barato, sino porque cuenta con una beca mientras estudia, es decir tiene protector, que para el caso que nos ocupa significa que tiene una gran empresa, con la que ha contactado previamente, en la que desarrolla una cierta actividad académica y laboral, encontrándose arropado, no por otros becarios, perdón veteranos, sino por personal profesional que esta deseoso de conocer las nuevas que este les trae de la Facultad, para así poder renovar la savia empresarial.

En fin, no quiero extenderme mas sobre el tema, pues se podría hablar y hablar, pero si quiero dejar el mensaje a todos aquellos que tengan la oportunidad de entrar en contacto con estos sistemas, o ya lo estén, de que no se duerman en los laureles, que se actualicen al mismo ritmo que las maquinas, y que sepan sacar jugo a esa situación privilegiada que disfrutan.

JOSE MARIA PECO PALACIOS

(Madrid 19/5/1995)

Num. ALI 28/765