

D. Aurelio Montaña:

Buenos días a todos. Tenemos micrófono no porque realmente haga falta, sino porque lo grabamos para poner después en la web el contenido y las conclusiones.

Les doy la bienvenida en nombre de Autelsi, que es la Asociación de Usuarios y Telecomunicaciones para la Sociedad de la Información.

Estamos en un acto que repetimos tres o cuatro veces al año y que hemos denominado Desayunos de Trabajo entre empresarios y técnicos usuarios de las tecnologías de la información.

Os explico un poco cómo funciona para que todos lo conozcáis. Haremos una rueda de presentación de cada uno de nosotros para saber quiénes somos y qué es lo que hacemos. A continuación, Luís Manuel López nos contará qué es Autelsi. Yo contaré algo de los Desayunos de Trabajo anteriores. Después, Manuel Martínez, como patrocinador del acto, nos contará de qué trata el Virtual Desktop, tal cual se entiende hoy en día, porque también os contaré mi experiencia de lo que creía yo que era esto allá por los años 70 y que por supuesto era otra cosa bien distinta. Dicho esto, le cedo la palabra a Luís Manuel López.

D. Luís Manuel López:

Buenos días a todos, me gustaría en primer lugar darles la bienvenida a este Desayuno. Gracias a todos por estar aquí, gracias a la Comisión para el Desarrollo de la Sociedad de la Información de AUTELSI por organizar este ciclo de desayunos y por supuesto gracias a Sun por patrocinar éste sobre el Virtual Desktop.

Para aquellos que no nos conozcáis, Autelsi es la Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de Sociedad de la Información. Es una asociación de usuarios empresariales, en la que están representadas más de 200 entidades tanto públicas como privadas y que este año está celebrando su vigésimo aniversario.

Tenemos como objetivo ayudar al desarrollo de la Sociedad de la Información en España, promoviendo el estudio, la investigación y la difusión objetiva de conocimientos en los temas relacionados con las TIC. Somos el portavoz del Sector, participando activamente como miembros en diversos grupos, foros de opinión y organizaciones tanto a nivel internacional como por ejemplo INTUG, como de carácter nacional como pueden ser el CATSI y los Grupos de Trabajo de Seguridad y de Empresa del Ministerio de Industria Turismo y Comercio. Me gustaría señalar que durante el 2005, participamos en la Ponencia del Plan de Convergencia que, como todos ustedes saben, fue el origen del Plan Avanza.

Aparte de otros muchos servicios que damos a nuestros Socios, que van desde los informativos (boletines de noticias TIC, boletines internacional y de legislación) a los formativos; el protagonismo se localiza en las Comisiones y Grupos de Trabajo de la Asociación, foros de trabajo e intercambio de conocimientos. Hay once Comisiones que

tratan temas tales como la regulación, la calidad y la seguridad, la agenda del CIO, el comercio electrónico, la gestión del hogar digital y compromiso social, las PYMES, las ciudades digitales, el desarrollo de las telecomunicaciones. Una de estas Comisiones, la del Desarrollo de la Sociedad de la Información puso en marcha el año pasado este ciclo de desayunos, enmarcados dentro del Foro para el debate sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información; iniciativa en la que se analizan temas de actualidad, con el objetivo de sacar conclusiones que sean de interés tanto para los asistentes como para el resto de los Asociados.

Sin más, les reitero la bienvenida y damos comienzo al Desayuno de Trabajo.

D. Aurelio Montaña:

Os comento los temas tratados en desayunos anteriores. Desde luego, siempre intentamos buscar temas de interés para los profesionales.

- El acceso ubicuo y bajo coste de banda ancha, como motor de la Economía.
- Inter-operabilidad, desde el punto de vista de la evolución de los métodos de inter comunicación de los datos y de las transacciones.
- El papel de los operadores móviles virtuales, riesgos y oportunidades para el mercado y para los usuarios.
- Seguridad e integridad en el uso del e-mail.

En esta ocasión hablaremos de Virtual Desktop. Aunque Manuel nos contará un flash de este tema, voy a comentar una anécdota.

Cuando yo terminé mi carrera a principios de los 70 en los Estados Unidos, Virtual Desktop era un invento en el que estaba trabajando. No existía el PC pero si existían los equipos CRT y pantallas de tubo catódico y fósforo verde que te cogían el pelo y ... Bueno, pues en aquella época ya se hacían pinitos para tener una pantalla subdividida en secciones.

No voy a contar más porque lo que realmente interesa es lo que nos va a contar Manuel. Inmediatamente después, yo pediría que hiciéramos una rueda para presentarnos de forma individual.

Cuando quieras Manuel.

D. Manuel Martínez:

Gracias, Aurelio. Lo que pretendemos con este Desayuno y este título “Virtual Desktop” o virtualización del puesto de trabajo es replantearnos qué y cómo estamos haciendo las cosas hoy, valorar las alternativas que existen en el mercado y ver una solución que ya empieza a ser madura.

A día de hoy, nadie pone en duda las bondades que nos ha traído el PC. En una mesa de trabajo tiene que haber un PC y un teléfono. Dentro de ese sistema de acceso a los datos y de las aplicaciones, el PC tiene una serie de desventajas que a día de hoy tienen solución con una nueva ola tecnológica que denominamos Virtual Desktop.

El PC, que era el acceso a la información y el gestor de las aplicaciones, ha pasado de convertirse en un medio a convertirse en un fin en si mismo. Evidentemente, si contamos con un gran parque de PC, debemos valorar si queremos una renovación tecnológica como medio o como fin. Aquí tengo una serie de valoraciones.

- Coste total de propiedad. Es decir, lo que cuesta mantener y operar ese tipo de sistemas, con lo que supone actualizar el parque de PC, los sistemas operativos, los datos y lo relativo al almacenamiento, a la gestión y a la eficiencia de esos datos.

Supongamos que cada PC ya te viene con 50 ó 100 gigas de serie de disco duro. Cuando el almacenamiento de información de la empresa está centralizado, evidentemente se hacen más copias de seguridad. De alguna forma, esto supone un desperdicio del PC en la parte de datos, por no entrar en la parte de memoria o de procesador.

- Otra de las áreas asociadas a este modelo de desperdicio está en el consumo energético. Forrester tiene unos datos relativos al ahorro de TCO en consumo energético. El Virtual Desktop consume un 5%, respecto de un PC.

Hasta ahora la energía ha sido barata pero puede que no lo sea en el futuro. De hecho, el petróleo ya no lo es.

- Seguridad. Seguridad en los datos y en los accesos a ese PC o a ese portátil. Hay un tema de cumplimiento de seguridad y de normativas tales como la Ley Orgánica de Protección de Datos, etc.

No olvidemos que en un PC de la empresa podemos tener música y datos de carácter personal, lo que entraña de por sí graves problemas legales. Con el Virtual Desktop estamos hablando claramente de pasar del PC “Personal Computer” al CC “Company Computer”, es decir, al ordenador empresarial profesional en esta evolución del PC.

- Movilidad de los usuarios, en el momento en el que no tienen un puesto asociado. Con una tarjeta inteligente cualquiera puede llevarse su sesión. No sólo estamos hablando del puesto de escritorio, sino de PDA y otras posibles alternativas.

En el turno de preguntas, espero responder consultas relacionadas con la TCO, consumo energético, almacenamiento, seguridad, movilidad y cumplimiento de normativas.

D. Aurelio Montaña:

Muchas gracias, Manuel. Empezando por mi derecha, os agradecería que os presentarais diciendo vuestro nombre, cargo y empresa a la que pertenecéis.

D^a. Laura de Pazos. T-Systems y trabajo en el Departamento de Desarrollo de Negocio.

D. Antonio Cabañas. GMV. Llevo la División de Infraestructuras.

D^a. Sandra Alfonso. Endesa. Subdirectora de inversiones en sistemas y comunicaciones.

D. Miguel Richante Sun Microsystems. Responsable de relaciones con gobierno Sun Microsystems

D. Blas Cordero. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Vocal de Asesor en el cuerpo TIC.

D. Francisco García. Enterasys Director Técnico para el Sur de Europa.

D. Pedro Castillo. Bankinter. Director de soluciones tecnológicas.

D. Juan Francisco Fraga. Unión Fenosa. Responsable de telecomunicaciones

D. José Jiménez. Deloitte. Senior Manager en la industria de telecomunicaciones.

D. Javier García Quintelar. Repsol Ypf. Director de Planificación y Arquitectura

D. José Manuel Rodríguez. Responsable de negocio de software de Sun en España y Portugal y responsable de estas soluciones Virtual Desktop.

D. Raúl Couso. El Corte Inglés. Departamento de arquitectura corporativa

D. Guillermo Morales. Broker Bolsa. Área de desarrollo de negocio.

D. Raimundo Gonzalo. Alcampo. Director de sistemas de información, organización y logística.

D. Aurelio Montaña. Se me conoció a principios de los 80 por ser junto con mi equipo el introductor en España de la tolerancia fallos. Actualmente soy Presidente de Hitachi–Consulting, compañía pequeña que se dedica al asesoramiento estratégico en tecnologías.

D. Aurelio Montaña:

Dicho esto, os rogaría tomarais la palabra por el mismo orden de presentación, aunque después se puede intervenir de forma aleatoria para hacer cualquier comentario.

D^a. Laura de Pazos:

Considero que Virtual Desktop será muy ventajoso para todas aquellas empresas que tengan un gran parque, porque al final la renovación será uno de los grandes problemas. Creo que es una solución bastante grande para un gasto tan importante en el presupuesto de las TIC.

D. Antonio Cabañas:

Yo coincido con mi compañera. Sin embargo, creo que en el cuestionario que hemos recibido no se ha incluido la parte del usuario. En concreto, una de las barreras más grandes que nos vamos a encontrar al implantar este tipo de tecnologías va a ser el conseguir que el usuario, en todo momento, pueda hacer su trabajo lo mejor posible.

Creo que esto se consigue con flexibilidad y este es un punto que tendremos que tener muy en cuenta porque va a ser determinante.

D^a. Sandra Alfonso:

Creo que es una buena oportunidad, pero también tengo muchísimas dudas. ¿Os acordáis del NetPC que también lanzó Sun? Para la renovación tecnológica, en lugar de tener muchos PC, podemos contratar un leasing.

Nosotros, por ejemplo, lo tenemos todo en leasing. Pero sólo el coste de cambiar el PC cada cuatro años es un coste importante y un engorro para el usuario porque le tienes que cambiar su método de trabajo.

Pero también el hardware va actualizándose. Luego, si comparamos los PC que tenemos ahora con los de hace cuatro años, no solamente en procesos y en memoria, veremos que ahora tenemos puertos USB, etc.

No sé yo si eso que creemos que será la panacea se va a suplir con la virtualización del puesto de trabajo. Veo más una convergencia de los dos, es decir, seguir teniendo una renovación de PC. No veo muy claro lo del Company Computer. La gente pasa muchísimas horas trabajando, 24 x 7, y no tiene más remedio que conectarse en un aeropuerto, en un hotel, etc. No creo que sea tan malo que utilice el PC para ver su cuenta bancaria personal o para bajarse una canción.

Creo que convergerán los dos y no creo que el Virtual Desktop sea la panacea.

D. Miguel Richante:

Yo aquí el mensaje que puedo ofrecer viene desde la experiencia. El año pasado hemos conseguido algunos logros en proyectos emblemáticos en el sector bancario, como es el caso de Caja Navarra, en el sector sanitario, en ayuntamientos como es el ayuntamiento de Santander y en otros mismos casos en donde se ha decidido implantar este tipo de soluciones. Por el momento, la respuesta ha sido más que aceptable.

El mensaje que lanzamos desde Sun es que no nos queremos cargar el PC. Creo que se trata de conseguir un primer paso de convivencia y estudiar en cada caso cuál es la solución que mejor encaja.

En cuanto a la barrera del usuario a cualquier tipo de cambio, lo bueno de esta tecnología es que se adapta a cualquier sistema operativo Windows, Linux o Solaris.

Desde el punto de vista de costes internos de las empresas, el mismo usuario es capaz de cambiar un Terminal de este tipo sin mayores costes para la administración. Sólo quería resaltar estos puntos porque creo que son muy importantes para facilitar el cambio.

D. Blas Cordero:

Creo en las múltiples ventajas del Virtual Desktop. Efectivamente, se desaprovecha la capacidad de procesamiento, la memoria, el disco duro, etc. Pero como ha comentado Antonio, yo también reitero la resistencia del usuario, especialmente porque él querrá tener su disco duro y quizás alguna unidad de entrada/salida.

Esto no es nuevo. Hace algunos años hubo un intento de introducirlo. De hecho, HP sacó su cliente ligero. Ese fue el que nosotros tratamos de introducir en el plan de sistemas del Ministerio de Asuntos Exteriores para informatizar todas las embajadas y consulados de España en el extranjero y que son más de doscientas.

Efectivamente, el problema de la renovación de los PC es algo evidente por su adquisición, por el desplazamiento, por la armonización, etc.. Nosotros planteábamos una gestión centralizada. Comprábamos los equipos y los mandábamos.

En algunos momentos pensamos en la posibilidad de introducir ese cliente ligero por cuestiones de seguridad, aunque las demás que se han comentado también lo son, pero nos encontramos con la resistencia del usuario. Nos pedían que les lleváramos una unidad externa..

Creo que al final se llegará a introducir el Virtual Desktop, pero creo que se demorará por la resistencia al cambio.

Creo que con la globalización el tiempo de los excesos y del despilfarro han acabado. El otro día, en otro foro, escuché que uno de los grandes problemas que tendremos en los próximos años será el de la energía. Ese es uno de los problemas que tendremos a la vuelta de la esquina por los países de Extremo Oriente.

El problema de la energía no es que vaya a ser cara, sino más bien escasa. Este será un punto a favor de la utilización del Virtual Desktop.

D. Francisco García:

Me gustaría incidir en el tema de la seguridad de los datos y en la movilidad. La solución de la virtualización, por cierto imparable en los puestos de trabajo y en los centros de datos, tiene unas implicaciones de seguridad bastante altas, especialmente porque uno no sabe dónde se están ejecutando las cosas y determinada parte de código, etc.

Con respecto a la movilidad, pasa lo mismo. Si tenemos un usuario que se conecta desde distintos sitios, al final el administrador de sistemas necesitará tener una cierta trazabilidad para saber desde dónde se ha conectado ese usuario, a qué horas y qué es lo que ha hecho. Por parte de la seguridad, cuando existe un problema en la red, es necesario detectarlo rápidamente.

Creo que la virtualización complica mucho estos dos aspectos. En nuestra empresa pensamos que la red debe ser un componente activo de la seguridad y de la movilidad, puesto que es el único recurso que llega a todos los puntos. Es decir, al final todo el mundo se conecta a una red y por eso pensamos que es la red la que ayude a solucionar estos problemas.

D. Pedro Castillo:

Creo que seré uno de los pocos que duda que esta tendencia sea imparable. Cuando cada cuatro años cambiamos el parque de PC siempre pensamos en introducir esta tecnología, pero somos nosotros mismos los que hemos parado el asunto.

¿Por qué? Pues porque, en primer lugar, la experiencia que recibe el usuario deja bastante de desear. Es decir, el usuario está acostumbrado a usar en el trabajo lo mismo que usa en casa. Cuando en la oficina le das un acceso remoto, lo que percibe no es lo mismo.

Nosotros en Bankinter ponemos videos en nuestras oficinas para ir cambiando mentalidades y siempre nos dan “jaque-mate”. Todos los puestos de trabajo funcionan con voz IP y otra vez “jaque-mate” pues porque no tienes un dispositivo USB remoto que únicamente permita almacenamiento. No se puede llevar esta tecnología con este tipo de soluciones.

Esto te hace pensar si quieres esta tecnología para trabajar o como una ventaja competitiva. Si te vas a estas soluciones siempre tienes esta tecnología como un paso por detrás de lo que la tecnología punta te está dando, y la verdad es que los PC evolucionan mucho y muy rápido. Quizás también sea porque la inversión acumulada en PC sea mayor que la que se acumula con este tipo de dispositivos.

Por otra parte, no paro de oír los típicos tópicos. Uno es el de la energía. Por una parte dices que esta tecnología consume menos energía que un PC, eso está claro.

Además, nadie suma los costes que suponen las comunicaciones y es que el gasto en telecomunicaciones lo tienes que multiplicar por el número de usuarios, aunque no sabría decir cuánto. Creo que es una solución muy interesante, pero a la que le queda bastante.

Cuando se habla de temas de seguridad, la seguridad que está dando no es por utilizar un cliente ligero, sino por el hecho de utilizar una tarjeta inteligente.

En Bankinter todo el mundo hace log-on al Escritorio con un toque criptográfico y un certificado Toda esa trazabilidad la conseguimos incluso usando virtual desktop, porque sí que la usamos.

Es decir, es de uso común que cada trabajador de Bankinter, esté donde esté, utilice un Escritorio remoto para conectarse “a su PC”, usando sus aplicaciones, su escritorio, sus imágenes y el fondo con la imagen de su hijo. Eso sí, cuando abres el Word para trabajar, te lo abres en local.

D. Juan Francisco Fraga:

En nuestra empresa hemos intentado identificar si este tipo de tecnología sería de aplicación. Estoy de acuerdo con Sandra en el sentido de que hay dos tipos de usuarios, es decir, los móviles y los fijos.

En nuestra empresa hemos seleccionado tres tipos de puesto fijo en los que vamos a pilotar este tipo de soluciones.

Uno sería en el propio Call Center, en donde la gente está atendiendo llamadas y atiende consultas y/o reclamaciones. Otras son las oficinas comerciales concertadas, es decir, ubicaciones que no son propias. Aquí las ventajas con respecto a la seguridad son muy importantes. Cualquier dispositivo que no genere costes adicionales, es algo a tener muy en cuenta.

Otros serían las contratas de lectura. Son ubicaciones que no son propias, donde alguien llega con una lectura de contadores, pincha un dispositivo y lo vuelca a la aplicación. A mí me parece que esto ayuda a evitar almacenamiento de datos.

En nuestro caso, les aseguro que en estas tres ubicaciones lo que menos vamos a tener va a ser la resistencia al cambio por parte del usuario.

D. José Jiménez:

Desgraciadamente, todas estas soluciones que se plantean y se introducen en el mercado no dejan claro en qué consiste la reducción de costes o no dejan traslucir cuáles son los costes ocultos.

Efectivamente, aumentan costes de comunicación, hay que analizar el nuevo software que hay que incluir en la empresa para gestionar todos estos puestos de trabajo y el problema de la seguridad en todos ellos, etc.

Estoy de acuerdo en que estas soluciones pueden reducir costes, pero habrá que tener en cuenta todos los costes ocultos. En la gran mayoría de ocasiones, estos costes ocultos no se contemplan en la publicidad.

D. Javier García:

Cuando analizamos la posibilidad de introducir el concepto de virtual desktop en Repsol, hemos visto que puede ser interesante en call-center, pero tampoco lo vemos como una solución extensiva para toda la organización.

Nuestra mayor apuesta se centra en los ordenadores portátiles porque la gran mayoría de la gente, al finalizar la jornada de trabajo, se los lleva también a sus casas para seguir trabajando los fines de semana. El escenario de cliente ligero nos complicará mucho este modelo.

Con respecto a los costes y teniendo en cuenta que Repsol tiene una considerable red de oficinas, creo que hay que analizar bien el retorno de la inversión con respecto al virtual desktop.

En materia de consumo energético, cuando lleguemos a pensar en el consumo de los PC será cuando tengamos verdaderos problemas de consumo energético a nivel doméstico y más profundo que, por supuesto, nos preocuparán más.

En cuanto a la seguridad y a la movilidad, nosotros tenemos tarjetas criptográficas. Es decir, el requerimiento funcional lo tenemos cubierto.

Yo después plantearé una serie de dudas con respecto al virtual desktop, tales como cuál sería el driver, los costes, el consumo energético, etc. porque, a priori, nada de ello nos motiva para decidir cambiar nuestro planteamiento.

Tampoco hay que olvidar que hay bastantes proveedores de PC, con un gran abanico de clientes que hace que se abaraten los costes. No sé si en el mundo del virtual desktop existe ese nivel de competencia.

D. José Manuel Rodríguez:

Habéis tocado tantos temas que no sé muy bien por dónde empezar. Si queréis os daré mi opinión desde el punto de vista de proveedor tecnológico. Todos los problemas que habéis mencionado son ciertos y relevantes.

A pesar del anterior fracaso que se ha mencionado anteriormente, creo que la industria ha llegado a un punto de madurez en el cual estas aplicaciones son funcionales y pueden ser comparables con soluciones basadas en PC. Por supuesto, habrá entornos donde serán cualitativamente mejores o peores que un PC y ni siquiera merezca la pena considerarlas como alternativa.

Dentro de las arquitecturas de sistemas, no puede haber una aproximación de cambio completo. Nunca la ha habido y creo que nunca funcionaría. Todas las compañías habéis ido acumulando distintas horas tecnológicas, pero las que triunfan se quedan y lo hacen durante largo tiempo.

Lo cierto es que en este momento existe una alternativa para el puesto de trabajo, que desde hace quince años no existía. Creo que merece la pena considerarla.

Hemos venido estudiando el mercado desde hace cerca de ocho años. Se veía como una idea interesante, pero poco más. Lo cierto es que desde hace un año y medio esto ha cambiado radicalmente. Es decir, estamos pensando en cambiar la tecnología, a pilotarla y a hacer grandes despliegues. No es porque nosotros lo digamos, sino porque actualmente el mercado está empezando a valorar esta nueva tecnología y piensan que puede funcionar.

Este cambio de opinión puede deberse a factores tan peregrinos o importantes como el ruido en el ambiente. Motivos de distribución logística de los equipos. Motivos de costes. Los números de costes no son genéricos, sino individuales para cada empresa en función de su entorno. Lo que si puedo decir es que hay muchas empresas a las que sí les salen las cuentas. Cuanto más distribuido sea el entorno, mucho mejor salen las cuentas.

El resto de dudas y comentarios que habéis planteado, pueden ser respondidos durante el debate.

D. Raúl Couso:

Como sabéis nuestra empresa está muy distribuida a nivel nacional y ahora estamos en una fase de expansión a mercados europeos e internacionales.

El enfoque que siempre hemos hecho de la virtualización ha venido marcado por la tecnología. Estos señores de Computer y de Network son los que han hecho que esto de la virtualización sea posible. También ha colaborado la capacidad de proceso de las máquinas que todos los fabricantes realizan. Pero creemos que son los tiempos de respuesta los responsables de que esto no se hiciera. La tecnología valía, pero desde el punto de vista del usuario, que se tenía que enfrentar a un sistema de inter-acción, no valía.

¿Cuál es el enfoque que le hemos dado nosotros y por qué creemos que para nosotros es interesante? Un tema muy importante para nosotros es el mantenimiento. Nosotros clonamos máquinas pero eso no vale para nada. Cuando una persona llega a su puesto de trabajo, debemos enviar gente para que adecuen ese puesto a esa persona en concreto.

Nosotros hemos llegado a probar entre un 20% y un 25% de la virtualización. Por lo tanto, ya hemos avanzado bastante. Por el momento, estamos pendientes de las nuevas tecnologías que están saliendo y que nunca nos marca el hardware. Hace tiempo que venimos descartando el hardware, porque ya es capaz de realizar más de lo que muchas veces se necesita.

El puesto de cliente es una incógnita que rechazamos. Otra incógnita se refiere al consumo de energía, porque es demasiado difícil de cuantificar, porque tampoco nos hemos parado a pensar en cambiar a LCD porque esto nos supondría enfrentarnos a hacer un inventario, amortización y convencer a muchísima gente.

Creo que esto vendrá cuando se estropee el aparato, cuando se amortice o cuando el puesto de trabajo es tan reducido que no entra lo que teníamos antes.

Nuestra empresa está a favor de la virtualización siempre y cuando crezcan los sistemas de información. Hay que hacerla, hay que ir a ella.

Las tecnologías tales como la intranet y los sistemas en red son los que van a capacitar esto. Todo lo demás son buenas intenciones. Creo que dependerá de que una máquina sea capaz de recibir el software, que el usuario se sepa ubicar para tener las herramientas de trabajo, bien porque tenga un lápiz USB o porque se conecta a una red súper segura y pueda hacer las funciones desde un ciber-café. Seguro que hay miles de herramientas para hacer eso y vendrán.

Creo que en los próximos años, el factor está en la amortización de esas personas y el tiempo de respuesta que tenemos que darle al usuario para customizar.

D. Guillermo Morales:

¿Alguien de los que estáis aquí conoce Broker Bolsa? Lo digo porque estamos intentando cambiar todos los puestos que tenemos a día de hoy por virtualización y cambiar la filosofía.

Broker Bolsa tiene una sala de trading en Barcelona con 105 personas. También contamos con otras dos salas de trading en el resto del mundo con el mismo volumen de personas en cada una.

En Barcelona hemos empezado a virtualizar los puestos de los operadores de bolsa. Hay varios conceptos. Un operador de bolsa trabaja con muchos monitores que van a PC diferentes porque cada PC hace una cosa diferente, es decir, lanza noticias, órdenes de venta, otro gestiona información interna de la compañía, otro su ordenador personal. Por lo tanto, cada uno de esos requiere tener un PC encima de la mesa o en algún otro sitio.

El hecho de contar con salas frías con baterías de PC es una auténtica tontería. La única manera de evitar el calentamiento es cortándolos y no dejar poner nada en un PC. De hecho, de las 170 personas que trabajamos en Barcelona sólo hay 10 directores que pueden poner un CD, una película, etc.

No sé si hemos reducido el consumo, pero lo que sí hemos conseguido es bajar la temperatura. Al calentarlo menos, consumimos menos kilo frigorías en el aire acondicionado para refrigerar la sala. Ahí sí que hay un ahorro energético grande.

Tenemos tecnología de Sun y de Enterasys. El coste que tenemos con Enterasys es parecido al de un Audi y ellos mismos reconocen que cuesta una burrada. Eso sí, se gana en velocidad a la hora de lanzar órdenes. Cuando hablo de velocidad no me refiero a segundos, sino a centésimas de segundos. Para bajar la velocidad necesitas que las órdenes se ejecuten desde el servidor y que no haya una transferencia desde el cliente hasta el servidor.

Buscábamos una solución de cliente ligero para que cuando el operador de bolsa indicara comprar o vender, se hiciera directamente desde el servidor para evitar el tramo desde el PC hasta el servidor y después el del servidor hasta el mercado. En lugar de estar en el puesto ya estamos en el servidor, por lo que hemos ganado recorrido.

Para manejar seis pantallas es necesario contar con bastante cacharrería. Creo que el puesto de trabajo que tenemos actualmente cuesta lo mismo que un PC y no nos importa poner dos cacharritos de estos sobre la mesa, siempre y cuando satisfagan todas nuestras necesidades.

El tema de la portabilidad es muy importante porque tenemos operadores que quieren viajar y quieren poder seguir trabajando. Si le pones impedimentos a un operador, la empresa deja de ganar.

Hace poco hemos estado estudiando la tecnología portable de unos chinos. Tan sólo llevan wi-fi y una pantalla. Se conectan a tu CPD con una red wireless y te conectas desde Cuba a tu central de Barcelona.

Hay soluciones tecnológicas muy variadas. Lo principal es estudiar cómo montar el puzzle. En nuestro caso ha sido muy complicado.

Creo que tú has dicho que habías tenido problemas con el video. Nosotros tenemos iniciativas con el tema de voz IP. Estamos haciendo ahora mismo pruebas piloto para ver si lo podemos poner en toda la sala. Hemos diseñado puestos de trabajo sin teléfono para que los operadores puedan trabajar sin tener un teléfono sobre la mesa.

A través de vídeo, tenemos a un señor que está constantemente retransmitiendo al resto de empleados noticias del sector, montando presentaciones en PowerPoint en directo con gráficos, etc.. Él lo monta y muestra lo que está haciendo en cualquiera de las seis pantallas a través de streaming. Hemos montado un sistema de you-tube por video.

D. Raimundo Gonzalo:

Creo que voy a ser poco original. Creo que esto no deja de ser una tecnología más. No será única y tendrá que coexistir y sobrevivir porque a veces la duda reside en cuánto va a durar. Hace 15 años quien no utilizara el servicio de cliente-servidor o estaba muerto o era tonto y ahora resulta que lo queremos quitar.

Cuando nos decidimos por nuevas soluciones, tendremos que haber alineado muy bien una estrategia con nuestra compañía. Por lo tanto, no vale lo de copiar y pegar. No todo le va bien a todo el mundo. Esto hay que tenerlo muy en cuenta.

En cuanto a los costes, diré que siempre es algo que nos disgusta mirar y que sólo lo hacemos cuando es algo impuesto o necesario. En la gran mayoría de los casos no necesitamos algo pero resulta que siempre sale alguien diciendo que ya cambiado la versión x o que ha cambiado esto o lo otro. Tan sólo hay que ver la cantidad de herramientas que ponemos a su disposición y que nunca utilizan. A lo mejor por ahí es por donde deberíamos empezar a reducir costes de forma sencilla.

Lo más crítico en nuestro negocio son las líneas de cajas, los TPV de las salidas de los hipermercados. Como nadie me obliga a cambiarlos, pues yo decido cambiarlos cada nueve o diez años porque funcionan perfectamente. Lo curioso de esto es que los TPV los cambio cada diez años porque se caen de viejos y los PC los tengo que cambiar cada cuatro años con nuevas aplicaciones que no he pedido, que me encarecen el producto y que, además, no me sirven para nada.

A lo mejor un ahorro podría ser decidir no tener el Office porque se ahorra mucho pero casi nadie lo quiere hacer. Yo lo siento por los señores de Sun, pero yo digo lo que pienso.

También habéis hablado de la gestión del cambio y cómo afecta a las personas. Tras todos los estudios realizados, puedo decir que en Alcampo se sienten “de segunda” los que no tienen Office. Hay muchos que no lo tienen porque tienen open-office y ellos quieren tener en el trabajo lo mismo que en su casa. A veces las pérdidas de productividad vienen de aquí.

Si una persona tiene que vender a través del ordenador, estos cambios suelen provocar grandes demoras hasta que se adecuan al puesto y esto nos genera pérdidas.

Con esto no quiero decir que esté en contra, sino que hay que tener otras muchas cosas en cuenta a la hora de calcular los costes y los impactos del cambio.

Como muchos de nosotros ya tenemos nuestras experiencias, no me extrañaría que ahora tuviéramos que volver a pensar en los retornos de inversión que hicimos en su momento cuando decidimos poner una tecnología que teníamos y que después quitamos para volverla a poner ahora.

D. Aurelio Montaña:

Manuel, ¿quieres cerrar el turno de intervenciones?

D. Manuel Martínez:

Estamos hablando de una tecnología que no ha nacido hoy. Ya decías tú que en los años 70 se venía hablando de esto. Debemos plantearnos la tecnología como un fin para acceder a la información. Ya no tenemos las pantallas de fósforo verde, sino que tenemos multimedia, vídeo, etc. Por lo menos, depende del entorno y habrá que estudiar caso por caso qué entorno hay.

IDC ha hecho un estudio. Para el año 2011 habrá 34 millones de puestos de trabajo virtualizados. Luego os haré llegar el estudio.

Evidentemente, después habrá que analizar el tema de energía. Si tengo los PC conectados y optimizados al servidor al 80%, aunque necesite una doble copia de seguridad, seguro que ya estamos aumentando la eficiencia, independientemente de que ésta sea mayor o menor.

Sun no es el único que está distribuyendo esta tecnología. Hay varios fabricantes y además están los chinos. Es decir, existe una competencia real que ha abaratado muchísimo el tema de costes.

En cuanto a los ciclos económicos, desde que se montó la oficina de Madrid en 2002, no se ha cambiado ni un solo puesto y no se va a cambiar. Ha cambiado el modelo, pero nosotros podemos seguir tirando con el sistema que tenemos y estoy hablando de 34.000 empleados a nivel mundial. Hay un administrador de sistemas por cada dos mil equipos.

Por lo tanto, es viable aunque hay que ver en qué entornos y cómo. El call-center es el caso típico para este tipo de estudio. Evidentemente, hay que hacer un estudio no sólo de energía, sino también de costes.

Seguro que para la migración del Office la gente no ha pagado ni 600 euros que es lo que cuesta en El Corte Inglés. Estoy tan convencido de que no han pagado ni 600 euros que casi podría poner la mano en el fuego y no quemarme.

Lógicamente la empresa tiene que someterse a una legalidad. Cuando hablaba de descargarse música me refería a los sistemas de información y cómo se cumple una serie de normativas que como empresas estamos obligados a cumplir.

D. Aurelio Montaña:

Damos comienzo al debate. En primer lugar Sandra y después Pedro. A partir de ahí, levantad la mano y yo iré dirigiendo las intervenciones para no pisarnos unos a otros.

Cuando quieras, Sandra.

D^a Sandra Alfonso:

Lo que comentabas como fracaso de Net, fue una visión y no un fracaso. Yo sí que confío en la virtualización. Yo tengo la mayoría de mis aplicaciones virtualizadas. Lo que no tengo tan claro es el cliente ligero para todos.

Me ha parecido muy interesante lo de distinguir perfiles porque los business case no valen para todos. Un call center es muy diferente a unas brigadas que tienen que tener una movilidad o de una oficina comercial que no quieres que se quede con un solo dato tuyo porque es una subcontrata que está gestionando datos de otra compañía.

A los señores de sistemas que estamos aquí sentados nos echan en cara que somos lentos y tienen toda la razón. El usuario demanda una velocidad que ahora mismo no somos capaces de ofrecer. No sé si seremos lentos o no, pero lo que está claro es que tenemos que trabajar para ser más rápidos.

Si a alguien a quien se le estropea su ordenador, le pones un virtual desktop donde puede ver su escritorio y sus aplicaciones, sería genial.

Esto hay que trabajarlo y estudiarlo mucho más porque no va a ser la panacea, sino que va a ser una herramienta más que nos ayude a trabajar y que convivirá con otras alternativas.

D. Pedro Castillo:

Bankinter es la sociedad que más costes emplea en tecnología. No me acuerdo del dato, pero es espectacular. Cada vez que se tienen que reducir costes, se para todo menos en informática. Esto hace que la manera en que utilizamos la tecnología sea tan distinta a otras entidades. No es ni mejor ni peor, simplemente es distinta.

Para nosotros es muy importante utilizar la tecnología como ventaja competitiva. Siempre que necesitamos renovar el parque hacemos pruebas piloto con usuarios. No pilotamos con un volumen grande.

Muchas de las soluciones que se podrían conseguir con este tipo de tecnologías, nosotros las hemos conseguido de otra manera.

Nosotros desde hace años ya tenemos acceso remoto al puesto de trabajo. Si alguien me preguntara, yo diría que para nosotros el cliente ligero es el PC.

En el tema de costes también. Cuando hacemos el estudio, no vemos ahorro de costes sustanciales. Es más, en los primeros números siempre vemos que esto es más caro. El tema está en cómo gestionas el mantenimiento de la plataforma. Este es un proceso que nosotros tenemos ya muy hilado.

Os voy a contar un caso. Nosotros tenemos voz IP en toda nuestra red. El otro día hubo un problema con el software de voz IP. Estuvimos una semana estudiando qué pasaba porque el día 15 dejaba de funcionar. Salía un cartel de alerta y resultó ser un fallo del fabricante porque se había olvidado de quitarlo en una partida determinada.

Nosotros tardamos 24 horas en distribuir el software a todo el mundo. Nadie notó nada. Todos los procesos de asistencia remota están muy afinados. Por lo tanto, claro que mejoraríamos con esta nueva tecnología, pero a cambio de perder otras cosas.

Lo comentábamos antes. Hace dos años se creía que la solución IP sería imposible. Utilizamos el software de Nortel, pero está personalizado para que cuando al otro lado del teléfono alguien lo descuelga, no sabe que está hablando con alguien que utiliza voz IP. Tenemos prácticamente las mismas funcionalidades que una centralita con grupos de salto, con capturas de llamadas, etc. Eso hace que sea una adaptación de una solución estándar de mercado.

También puedes transmitir video. Si haces streaming, hay muchos dispositivos de estos que permiten video. Pero claro, si usas streaming pues tienes que multiplicar el bando de ancha que estás consumiendo por el número de empleados. A nuestro Presidente le gusta juntarnos para hablarnos a todos a la vez. En este caso no podríamos ir a ese tipo de soluciones.

Cada vez que hacemos un estudio nos damos cuenta de que debemos quedarnos un peldaño más debajo de lo que nos gustaría porque no nos compensa el cambio. Los costes de PC están cada día más aquilatados, aunque no los de mantenimiento.

D. José Manuel Rodríguez:

Cada cosa tiene su tiempo. Es posible que hace ocho o diez años la red no tuviera la capacidad que tiene ahora. Desde ese momento hasta ahora la disponibilidad del ancho de banda es infinitamente superior, su eficiencia en el uso también lo es y también la mayoría de las compañías han empezado a habilitar y mejorar sus intranets porque se han dado cuenta que distribuir la información por las mesas no es una buena idea.

Ahora resulta que empezamos a poner candados en las disqueteras eliminando su capacidad de uso, lo que nos supone costes adicionales. Estoy seguro que lo que tenéis hoy en Bankinter no lo habéis conseguido en dos días.

Voy a poner un ejemplo. Hace poco, uno de nuestros clientes sufrió el ataque de un virus y tuvo que reinstalar varios miles de PC. Tuvo que contratar a muchos ingenieros de una consultora. Nosotros nos enteramos porque le llamamos para saber por qué no nos llegaban los pedidos y fue cuando nos dijo que tenía todos los ordenadores inhabilitados.

A veces digo que tener un PC sobre la mesa es como ir con un todo terreno de dos toneladas a comprar el pan. En términos de mantenimiento, es evidente que a nadie nos vendría bien tener un Hummer. Entregar a todos los empleados de una compañía un Hummer puede que no sea una buena idea. A lo mejor sería una buena idea montar una línea de autobús o poner una línea de Metro como ha hecho Telefónica con sus empleados en el Distrito C.

Con esto quiero concluir diciendo que no todas las empresas tienen las mismas necesidades y que no todas las necesidades se cubren con la misma tecnología.

D. Pedro Castillo:

Por eso decía antes que cuando haces cuentas te das cuenta que esta tecnología no es precisamente la más barata.

Nosotros siempre hemos visto tres aproximaciones:

Una cuando tienes un PC al que accedes de forma remota. En este caso no tienes ahorros energéticos, pero tienes tu PC. Como en el banco tenemos la obsesión de medirlo todo, los PC se usan un 11%. Somos conscientes de lo que despilfarramos. Pero cuando decidimos ponerle a alguien un PC para que consuma un 15%, no os podéis imaginar las pestes que echa por su boca y nos preguntamos el porqué. Pues nos hemos dado cuenta que es porque no puede gestionar los picos de trabajo y tenemos que ser conscientes de que los usuarios tienen picos de trabajo.

Cuando abren una hoja de Excel para Tesorería y que es una hoja de 8 megas, lo que necesita es que se le abra en dos segundos. En ese momento el PC estaba al 100%.

Con este tipo de soluciones puedes gestionar tu PC pero te sale más caro.

Si te vas a soluciones en las que estás compartiendo un PC para varios empleados con un virtual desktop, te das cuenta que estás sacrificando muchas cosas. Los usuarios tienen menos potencia y tienes que estudiar si te lo puedes permitir. Habrá gente que se lo podrá permitir, pero nosotros no.

Si al menos consumiera menos, pero no es así. Bankinter tiene una política verde. Nos estamos quitando las impresoras. Todas imprimen a doble cara. Tenemos una verdadera obsesión. Pero es que cuando hacemos las cuentas con esto, tampoco nos salen las cuentas.

Hasta el momento nosotros no hemos encontrado un disparador real que nos diga ¡adelante! Es más, si lo encontrara otro, te aseguro que iríamos de cabeza.

Raimundo ha comentado la importancia que tiene para la gente utilizar en la oficina lo mismo que está usando en su casa. Entre otras cosas, porque te ahorras unos costes de formación tremendos. Todo el mundo aprendió sin esfuerzo a utilizar un XP. Haz la prueba de ponerles algo a lo que no estén acostumbrados a usar y ya verás qué es lo que pasa.

Sabemos que nuestros usuarios no usan prácticamente el Office cuando, además, las licencias de Office cuestan un dineral. Nos estamos planteando de una manera muy seria que la gente que no use el Office y que lo usa de Pascuas a Ramos, ponerle un open-office porque funciona muy bien y porque le da todo lo que necesita. El freno que nos encontramos es precisamente la formación. Te das cuenta que el que la gente use en la oficina lo que usa en su casa te facilita un ahorro considerable de costes de formación, porque realmente siempre se mide lo que uno se gasta pero no lo que se ahorra.

Para nosotros es fundamental tener la ventaja tecnológica de poder usar lo último y no encontrar ese factor determinante que nos haga decidimos por algo que realmente nos merezca la pena.

D. Raimundo Gonzalo:

Estoy de acuerdo contigo porque siempre es la misma historia. Puede que a ti no te merezca la pena y puede que a otro si le compense.

Cuando uno está siempre por delante de la tecnología, es evidente que nunca te van a salir los números. Nosotros hicimos hace cinco años el tema del open-office. A mí me enfada muchísimo la pérdida de la relación cliente/proveedor. De ahí que me venga Microsoft y me pida un 25% más para no perderla. Por supuesto, le contesto que pagaré lo que tenga que pagar y seguiré buscándome la vida.

El problema que tú planteas es espectacular. A mí me compran los Office a escondidas en los hipermercados, aunque lo pague la compañía. Creo que tienen open-office y no lo tienen. Lo que está absolutamente garantizado es que funciona.

Nosotros hacemos los cálculos y nos decimos “esto ya está ahorrado porque ya tenemos las licencias de Office”. El problema viene cuando la gente no actualiza las últimas versiones y empiezan a quejarse.

D. Francisco García:

Me gustaría comentar el tema de la resistencia del usuario, ya que se está planteando como un inhibidor. Si lo pensamos fríamente, no tiene sentido. Aparte de los costes de formación que tú comentabas, la resistencia viene porque el usuario quiere tener lo mismo que tiene en su casa. Pero ojo, es que el usuario puede estar en su casa en chándal y para ir a la oficina se tiene que poner la corbata.

Yo no puedo entrar al despacho de mi jefe y abrir un cajón. En cambio, desde mi PC puedo hacer lo que me dé la gana; ver los periódicos digitales, etc. Yo no puedo acceder a las nóminas de mi empresa. Sin embargo, puedo configurarme el PC para bajarme una canción.

Puede que seamos nosotros los culpables de haber inculcado en el usuario la filosofía de que todo vale y no es así. Si alguien nos viene y nos dice “es que esto es muy diferente a lo que tengo en casa”, hay que responder; “Si señor, tiene usted razón. Pero es que

usted está en la oficina y tiene que hacer esto. En su casa haga usted lo que más le apetezca”.

D. Raimundo Gonzalo:

Todo lo que estás diciendo es de sentido común y eso es lo que hemos hecho, lo que no significa que te estén dando por saco todos los días del año. Son dos cosas distintas. Yo no he quitado el open-office. Repito que me compran los office a escondidas.

Es decir, si las ventas del hipermercado van mal siempre viene alguien que te dice “claro, pero es porque no tengo office” y no te queda otra. Hasta el momento mi Director General no me ha dicho “Raimundo, quítalo”. Cuando me diga “quítalo”, iré yo con la factura y le diré: “hay dos tipos de problemas; los que se resuelven con dinero y los otros y éste está chupado, porque se resuelve con pasta”.

Cuando voy con esto me dicen “bueno, vamos a ver por qué no funciona”, pero no te dan la pasta para cambiarlo.

En todos los sitios hay ocho o diez licencias de Office porque hay gente que usa Access, etc. Pero la realidad es que la mayoría de nuestra gente sólo usa Office para abrir los ficheros adjuntos en los e-mails. Para eso, el open-office va de cine y no cuesta nada.

D. Pedro Castillo:

Como os he dicho antes, nosotros hemos puesto voz IP y hemos usado el software más avanzado del momento. Lo implementamos por todos los sitios, pero nos cayeron galletas de todos los colores porque a la gente no le gustaba.

Al preguntarles el porqué no les gustaba era porque descolgaban el auricular y no escuchaban el tono. Cuando cambiamos todo para que al descolgar escucharan el tono, sólo oían el silencio y no hacían más que preguntar “¿estás ahí?”.

Cuando los balances no estaban claros, resulta que todo era por la “voz IP”. Por eso lo tenemos todo muy aquilatado y ajustado. Con lo que decías tú de por qué les permitimos a los usuarios hacer en la oficina lo mismo que hacen en su casa, en Bankinter nadie se puede instalar nada en su equipo, pero sí es cierto que el funcionamiento normal del equipo es el mismo. Es decir, saben dónde están las ventanas, cómo se abren, cómo se cierran, dónde están los botones, etc. Tiene una cultura de base y si les pones una cosa radicalmente distinta, ya no la tienen.

A mí me gustaría ir a una tecnología sin Windows porque me doy cuenta que no la necesitan, pero también soy consciente de que la resistencia al cambio lo hace inviable. ¿Por qué?, pues porque la gente quiere ejecutar un PowerPoint para abrir el documento adjunto que recibe por e-mail. Como tampoco tenemos claro dónde tenemos el beneficio, pues al final no te vas a ese tipo de soluciones.

Si la gente conoce un sistema operativo de Windows es porque también lo tienen en su casa.

D. José Manuel Rodríguez:

Me alegra oír en esta Mesa que ya algunos de vosotros estáis utilizando open-office, porque esto indica que las alternativas se están implantando. Creo que este año veremos como alguien hace un cambio importante de open-office o de open-document-format, como estándar de almacenamiento de datos. Esta es otra pelea pero, como decía algún político, “hoy no toca”.

Es cierto; el entorno tiene que ser idéntico al que ofrece un PC. Los clientes ligeros que nosotros sacamos al mercado sólo funcionan con Solaris y es un error porque nadie los quiere.

Por tanto, desde un punto de vista de limitaciones funcionales y de entrenamiento necesario, el coste de cambio es cero.

Creo que sólo es una cuestión de utilizarla y constatar que es exactamente igual en términos de rendimiento. Incluso, cuando estás tirando de un servidor, tienes en un momento determinado toda la caballería a tu disposición y no te limitas a un único PC en un sistema multi-proceso.

En cuanto al consumo, creo que lo mejor que uno puede hacer es mirarlo por sí mismo. Yo no hacía más que pedirle datos a mi gente de Estados Unidos. Al final encontré una web “Energy Star”, es decir, esta gente que pone las pegatinas en el uso eficiente de la energía y donde tienes una calculadora de consumo. Tienes una plantilla donde pones el consumo del monitor, del PC, de la periferia, cuánto tiempo lo tienes encendido cada día, el aire acondicionado que hace falta para ello, etc.

No sé si lo habéis usado, pero lo cierto es que comparando solamente el puesto de trabajo, en cinco años había un ahorro de cerca de 300 euros, más o menos. Lo podéis hacer vosotros mismos con vuestro coste de energía, el consumo de vuestros PC, etc. Creo que es un ejercicio interesante.

Ayer nos estuvimos entreteniendo y vimos que teníamos 1600 vatios y 50 copias de XP. Haciendo cuentas vimos que nos salía un 20% del consumo en un parque equivalente de PCs.

D. Miguel Richante:

Desde mi punto de vista, este aspecto del virtual desktop es más un tema de tendencia o de conceptualización porque para mí es importante ver mi escritorio como un servicio. Yo no quiero distinguir si estoy en mi casa, en el trabajo o en Tailandia de vacaciones. Si en algún momento quiero ver la prensa digital, abrir un pdf o cualquier chorrada, esté donde esté lo quiero hacer.

Lo que importa es tener un punto de acceso a la información y que ese acceso sea de fácil manejo. Es importante que tanto los padres como los abuelos sepan cómo abrir un pdf y de hecho ya hay gente que lo está haciendo.

Con respecto al ahorro de costes, hay algunos aspectos que son realmente significativos. Nosotros en Sun hicimos el cambio en el año 2000. No hemos cambiado nada pero sí que ha habido algo muy importante y es que hemos entrado ya en un concepto que denominados “flexible-office”

En el año 2000 estábamos repartidos en varias plantas de la Torre Picasso, en las Torres Kio, etc. y ahora cabemos en cuatro plantas en Arturo Soria. Este concepto conlleva ventajas colaterales con un considerable ahorro de costes, como es el espacio físico de la oficina. Lo realmente importante es tener un punto de acceso a los datos y, en este caso, un punto de acceso a lo que es el escritorio.

Nosotros no queremos erradicar el PC porque, por ejemplo, yo sigo teniendo en casa un PC. También puedo tener un punto de acceso para utilizar mi móvil y mi PDA.

D. Pedro Castillo:

A mí me sorprendió ver a un interventor de un banco que vino a Tres Cantos a una reunión. Cogió un ordenador, se conectó por control remoto a su PC y estuvo trabajando durante un rato. Lo que la gente quiere es poder acceder a su escritorio.

Con respecto al tele-trabajo, ya desde hace seis años nosotros pusimos un kit muy avanzado en aquel momento. Pusimos firewall personal, encriptaciones, etc. El software que la gente necesitaba para trabajar, ahora lo hemos simplificado mucho. Lo que hemos hecho ha sido darle conectividad al banco. Una vez se conectan al banco, la gente ya se olvida de todo. Se conectan a su escritorio remoto y hacen lo que les da la gana.

Con lo mismo que está haciendo tele-trabajo, en cuanto abre una sesión de escritorio remoto, ese kit se usa de forma remota criptográficamente para abrir la sesión en el desktop y tienes el mismo single sign-on, etc. Es decir, que la solución de escritorio remoto como servicio la tienes como un cliente ligero.

D. Blas Cordero:

Creo que estamos desvirtuando el tema y nos estamos centrando en Office y en open-office. De hecho, nuestro compañero de Alcampo dice que le compran Office. Si tuvieran un desktop no lo podrían hacer.

Creo que deberíamos reconducir el debate en el sentido de si la virtualización es un cliente ligero, un cliente virtual o una alternativa al PC.

Creo que ambos sistemas pueden convivir. El proceso podrá ser paulatino y habrá perfiles que se ajusten a ese virtual desktop y otros que no.

Yo siempre pienso en los clientes que tengo y que están siempre viajando por el mundo entero. Todavía la tecnología no está tan madura para que cualquiera se pueda conectar a su servidor desde muchas partes del mundo.

¿Es el virtual desktop una alternativa al PC? Pues sí, porque en muchísimos casos ahorrará costes.

Pongamos el ejemplo de Bankinter como compañía puntera en el uso de las tecnologías. De hecho yo soy usuario y cliente de Bankinter.

¿Cuántas oficinas de Bankinter hay en España? 400. Bueno, pues todos los clientes que se conectan desde cualquiera de esos ordenadores para ver su estado bancario podría ser un desktop. Efectivamente, habrá que analizar el coste para que convivan ambas tecnologías. Pero ese cliente no tiene la necesidad de ser un auténtico PC, no lo sé.

Se viene hablando desde hace muchos años de los costes de propiedad, de mantenimiento, etc. El coste del PC es excesivo, está infrautilizado y se gasta mucha energía. Cuando mi hijo está conectado durante tres horas, aquello se calienta muchísimo y emana mucho calor.

El coste de energía es uno de los que tenemos que minimizar porque va a ser un bien escaso. Además, si los chinos tienen una alternativa, mejor que la tengamos en cuenta. Un compañero mío me decía “como mis hijos no se vayan a vivir a China, no podrán competir en el mundo de las tecnologías. Es más, hasta me lo estoy planteando yo mismo”.

¿Cuánto pierden las empresas por el simple hecho de que los trabajadores se conecten a Internet cada día? ¿Es necesario que se conecten tanto? Ese debate se va a plantear en los próximos años. Las empresas se están deslocalizando. ¿Por qué?, pues porque hay que conseguir la máxima rentabilidad.

No me quiero poner aquí como un empresario demasiado severo, pero eso de que los empleados se conecten durante horas a Internet, puede que nos obligue a plantearnos la rentabilidad, eficiencia y productividad que se nos va a exigir.

D. José Manuel Rodríguez:

Creo que cada cliente debe encontrar su propio motivo para invertir en esto. Por tanto, si no hay un driver claro, no vale la pena.

Lo que sí hemos detectado es que hay empresas para las cuales la movilidad es una ventaja competitiva. Tal es el caso, como el nuestro, en el que los puestos se tienen que estar continuamente reorganizando, de forma y manera que las mudanzas no nos han supuesto un problema. El viernes estoy en un sitio, el lunes en otro y no he tenido que hacer absolutamente nada.

Creo que esta es una alternativa madura para ser considerada o para ser descartada. Por eso hay que tomarse un tiempo de estudio para descartarla conscientemente y no hacer lo que hemos venido haciendo hasta ahora para ver cuándo voy a hacer la próxima renovación, cuánto me va a costar, cómo puedo negociar mejor las licencias, los precios de los PC, etc.

D. Pedro Castillo:

Sobre los puestos que tenemos en las oficinas del banco para ser usadas por los clientes, denominados “kiosco”, puedo asegurar que es un puesto absolutamente infrautilizado y que se usa exclusivamente para navegar por Internet. El 95%, lo único que tiene abierto es un Explorer.

Ahora estamos trabajando en un proyecto, y si alguno sois clientes de Bankinter lo veréis en poco tiempo, en el que se va a usar como un puesto de auto-servicio en la oficina. Es decir, vas a poder realizar transacciones desde el PC para estar menos tiempo en la cola. Se va a utilizar con una autenticación y un DNI electrónico.

Todo esto no lo podríamos hacer si no tuviéramos un puesto con ciertas capacidades. No es cuestión de pensar “como no lo uso, lo quito”, sino de “pues ya que lo tengo, para qué puedo utilizarlo y sacarle mayor ventaja competitiva”.

D. Francisco García:

Yo si que veo la seguridad como un impulsor de esta tecnología. Hasta el momento, el cliente se autentica en el PC con una smart-card, etc. pero esto sólo es para validar que la persona que dice ser es realmente quien es.

Este es un punto mínimo en cuestión de seguridad, pero en otros entornos hay muchos más. Por ejemplo, la venta de portátiles está creciendo mucho en detrimento de la venta de desktops. Si los portátiles se venden es porque la gente se los lleva a casa. Evidentemente, la protección que tienes en casa no es la misma que la que tienes en el trabajo.

Las mayores brechas que estamos encontrando provienen precisamente de los virus que entran en los portátiles en los domicilios particulares y que luego nos trasladan a la empresa cuando conectan los aparatos.

La virtualización impide que ocurran este tipo de cosas. Creo que la seguridad puede ser un motor para la virtualización.

D^a Sandra Alfonso:

Está claro que Sun apuesta por esta tecnología. Incluso los señores de Microsoft han apostado por la virtualización. No sé si esto será una alternativa al PC. Lo que está claro es que esto va a suponer un gran cambio en nuestros puestos de trabajo y creo que es interesante no perderlo de vista.

D. Aurelio Montaña:

Gracias a todos. Son las 10'55 y de alguna forma queremos ser respetuosos con el tiempo. Me gustaría que, siguiendo el orden de la mesa, cada uno demos un flash sobre qué nos parece todo esto.

D^a. Laura de Pazos:

- El mayor problema reside en la resistencia al cambio y en la movilidad porque con un cliente ligero no tienes la misma movilidad que con un portátil cuando, por ejemplo, quieres llevártelo el fin de semana para trabajar. Por otro lado, creo que una de las ventajas, como apuntaba Blas, será que esta tecnología nos permitirá cambiar la mentalidad con respecto a la productividad y al rendimiento de los puestos de trabajo.

D. Antonio Cabañas:

- Creo que la virtualización puede ser una alternativa al PC, dependiendo del perfil de la empresa y del perfil del usuario. Aunque puedan coexistir, creo que es una alternativa al PC en muchos casos.

D. Blas Cordero:

- Puede que sea una buena oportunidad pero para determinados nichos. Lo deseable sería que apareciera el verdadero “boom” para poder aplicarlo por entero en la empresa.

D. Pedro Castillo:

- Nosotros vemos que esto es una alternativa al PC e insistimos en que no se debe ver como una oposición. De hecho, el esquema de Bankinter es totalmente factible en el sentido de que se pueden utilizar los PC para la virtualización, es decir, no hay que contraponer el cliente ligero con el PC. Pueden coexistir durante el tiempo que se considere oportuno. Con respecto a la movilidad, no sólo hay clientes ligeros que funcionan con wi-fi, sino que también están a punto de salir soluciones con 3G, es decir, movilidad real y que impide que alguien te robe el portátil en el aeropuerto con información confidencial de tu compañía.

D. Raul Couso:

- Creo que el virtual desktop será un commodity más en la sociedad. Ahora mismo, para mí, un virtual desktop podría ser el TDT. Virtual desktop y virtual office no se pueden desgranar y tendrán que funcionar conjuntamente. Si sólo lo cogemos como una especialización de un hardware, va a coexistir en la sociedad sin enterarnos queramos o no. Como decía el compañero de Alcampo, no lo hemos pedido pero va a venir. Creo que sería una aberración negar su existencia y no aprovecharse de sus ventajas.

D. Guillermo Morales:

- El tema de la virtualización, la utilicemos con mayor o menor frecuencia, es muy importante para gente que, por ejemplo, tiene que utilizar hojas de cálculo muy complicadas porque de esta manera puede utilizar toda la arquitectura. Nosotros hacemos cálculos complejos de redes neuronales. Es más, nos encanta hacerlo cuando la gente no está trabajando porque podemos hacer cálculos por detrás y nos lleva horas y horas de trabajo. Evidentemente, con esto se hace más rápido.

D. Manuel Martínez:

- La tecnología ya está aquí y está disponible. Hay determinados costes que podrían ser objeto de estudio para ser sustituibles o no. Habrá que invertir en formación. En resumen; este tema que hemos traído desde la Comisión de Desarrollo de la Sociedad de la Información es un tema de actualidad y nos plantea la pregunta de si debemos continuar haciendo lo mismo o podemos plantearnos otras alternativas que ya están disponibles. Creo que es bueno que se haga este estudio desde las distintas empresas.

D. Aurelio Montaña:

En nombre de Autelsi y del Grupo de Trabajo para el Desarrollo de la Sociedad de la Información os doy las gracias a todos por vuestra participación. Os mantendremos informados de las nuevas ideas que surjan. Si se os ocurre algún tema de actualidad, será bienvenido para valorarlo como tema de debate a desarrollar en próximos desayunos de trabajo.

Muchas gracias a todos. Buenos días.