

MESA REDONDA

Sistemas operativos, ¿una *commodity* más?



Foto: Pepe Varela

Esther Macías.-
Disponibilidad, flexibilidad, escalabilidad, bajo coste... estas son las principales exigencias que los usuarios demandan en un sistema corporativo. Todos ellos se encuentran en los tres principales sistemas que existen: Windows, Linux y Unix. Al menos eso aseguran sus respectivos defensores. Sin embargo, ¿no se está produciendo una homogeneización cada vez mayor de los sistemas operativos? ¿Acabarán por no diferenciarse apenas unos de otros? ¿Cuál elegirá el usuario?

Jaime García (IDC).- A pesar de los varicinos de muchos, lo cierto es que los tres principales sistemas operativos, Unix, Linux y Windows siguen en el mercado, aunque éstos se están convirtiendo cada vez más en una *commodity*, un artículo de consumo que cuenta con parámetros muy básicos.

En definitiva, los principales pilares de cualquier sistema operativo son la disponibilidad, la flexibilidad, el coste y la escalabilidad. Lo ideal es no casarse con ninguno de ellos.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- En las empresas, la estructura de los sistemas de información se divide en una capa técnica que está recubierta de una administrativa y una de negocio. El corazón técnico afecta cada vez más al resto y es importante para el negocio. La capa de negocio afecta a todo, incluso a nivel de producto. La innovación se encuentra en la capa técnica, pero tiene implicaciones en el negocio. Por eso la tecnología es importante para el negocio. Respecto a los sistemas operativos, en mi opinión, últimamente se están cayendo muchos mitos. Yo creo que hay hueco para todos. En relación a la lucha entre Linux y Windows, se trata de dos filosofías diferentes: una corporativa, basada en la idea de que las empresas desarrolladoras de los sistemas operativos tienen que ganar dinero con ello, y la otra una filosofía abierta en la que se enmarca Linux como sistema abierto para todos y en cuya creación todos contribuyen. Por su parte, a Unix le veo más como el origen de Linux que como un sistema operativo real.

Jaime García (IDC).- Bueno, Unix sigue siendo un sistema muy sólido en ciertos entornos, concretamente en la parte más alta de los sistemas de información, en entornos críticos. En cuanto a Linux, éste está arrasando en la parte más baja, en los servidores de entrada a Internet...

Luis Martín (Microsoft).- En efecto, el coste, la flexibilidad y la escalabilidad son los tres pilares de cualquier sistema operativo. Hay que ser flexibles e interoperar con

otros sistemas. Microsoft ha llegado tarde en este sentido, pero intenta ser flexible y, además, ha mejorado su capacidad de escalar. En el entorno de servidores la competencia es muy dura y paso a paso estamos intentando ser un jugador con más altura que cualquier otro.

Jesús Vega (SCO).- Debido a que el navegador se está convirtiendo en algo universal, a que las aplicaciones están perdiendo ligazón con el sistema operativo y a que avanzamos a un modelo de servicios web, es cierto que el sistema operativo se está convirtiendo en una *commodity*, algo estándar. Al usuario le da igual cuál sea, siempre que le proporcione unos niveles de servicio a los que está acostumbrado y que son prestaciones básicas como fiabilidad, estabilidad, etc.

Los clientes ahora quieren tener una libertad absoluta de elección de plataforma hardware y por eso se desarrollan las aplicaciones pensando en estándares. El sistema operativo sufrirá el mismo proceso de estandarización y se acabará haciendo una *commodity*. Eso sí, hasta la fecha, el sistema operativo que mejores prestaciones ha dado en el orden de fiabilidad, escalabilidad y disponibilidad siempre ha sido Unix. Si empieza a haber otras alternativas que puedan igualar estas prestaciones, bienvenidas sean.

José Manuel Estrada (Sun).- No estoy de acuerdo con que los sistemas operativos se estén convirtiendo en *commodities*. Eso sí, es cierto que al usuario cada vez le da más igual lo que hay debajo del sistema operativo. Lo que quiere es que funcione y le proporcione las prestaciones que desea, aunque cada vez le resulta más complejo decidir el tipo de servicios que requiere.

En el mercado se suele simplificar en cuanto al papel de Windows, Linux y Unix y se dice que este último tiende a desaparecer. Esto no es así. Nosotros hemos apostado claramente por Unix desde el principio y donde más hemos crecido ha sido en sistemas de cuatro y ocho vías.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Cuando se habla de *commodity* yo me refiero al conocimiento. Pues lo que se está convirtiendo en una *commodity* es que cualquier persona puede desarrollar un sistema operativo. Todo el mundo tiene la misma tecnología. Por esta razón, ahora hay más competencia entre los sistemas operativos. Ya no se puede hablar de sistemas operativos mejores o peores, ya que todos son parecidos.

En cuanto a Linux, un ejemplo de su importancia es que Morgan Stanley ha decidido migrar sus máquinas a este sistema, ya que considera que no quiere depender del sistema operativo, sino dedicarse a su negocio. Lo que pretende es que esta línea tecnológica se estandarice.

Luis Martín (Microsoft).- A mí la afirmación de que cualquiera puede hacer un sistema operativo me resulta un poco difícil de asumir. Quizás cualquiera, en entornos tipo Linux pueda desarrollar determinadas partes, pero hacer un sistema operativo radicalmente distinto me parece muy difícil.

José Manuel Estrada (Sun).- Coincido con Luis en que un sistema operativo no está al alcance de cualquiera y en que hay que independizar el cliente de los servicios cada vez más. Yo creo que para que un desarrollador de Linux haya adquirido los conocimientos que tiene, ha sido necesario que durante muchos años se hayan desarrollado otros sistemas operativos y que otra gente haya colaborado con recursos. Lo digo desde una empresa que ha aportado al mundo del código abierto mucho. Nuestra propuesta es Java.

Jaime García (IDC).- Filosóficamente estamos todos de acuerdo. Cualquiera puede desarrollar un sistema operativo, pero las empresas tienen que tener cierta seguridad de que sus máquinas funcionarán con un sistema operativo y puede que no se fíen del código abierto.

¿Por qué se elige un sistema operativo?

Juan-Tomás García (Hispalinux).- En mi opinión un usuario lo que busca, cuando decide entre un sistema operativo u otro, es la independencia, más que una reducción de sus costes. En realidad, a mí me da igual si se elige Linux o no, lo que más me preocupa son los usuarios y el servicio que se les puede dar. A éstos les da igual la tecnología, lo que quieren es que la producción de sus empresas mejore. Por este motivo, se tiende a una estandarización del sistema operativo.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- Sí, la historia lo demuestra. Antes las aplicaciones se desarrollaban sobre un sistema operativo. Se trataba de desarrollos nada estandarizados, pero llegó la filosofía de Microsoft de una programación basada en la compatibilidad con aplicaciones que todavía no existen (lo cual conlleva unos problemas de seguridad superiores) y todo cambió. Cuando se desarrolla así, se pierde la fijación por el desarrollo interno y se pasa a la integración de las piezas de una compañía.

En la actualidad, se puede decir que Linux supone un desarrollo interno o dependiente de integradores más fuertes.

Jesús Vega (SCO).- De todas formas, si bien es cierto que hay una proliferación de aplicaciones empaquetadas, sigue habiendo una necesidad de que las aplicaciones que corresponden al corazón del negocio de la compañía se hagan a medida de las empresas. Si no, las compañías van a perder su elemento diferencial y la tecnología que, en mi opinión, también tiene que aportar diferenciación.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- La capa técnica y la administrativa tienden a homogeneizarse cada vez más, como ocurre con los ERPs, que llevan un componente importante de parametrización. La capa interna o núcleo técnico se ha homogeneizado bastante en los sistemas operativos. Es el *core* del negocio la capa que queda para innovar.

José Manuel Estrada (Sun Microsystems).- No todo debe ser homogéneo, dado que la calidad de servicio que requieren los usuarios es diferente.

Jaime García (IDC).- Sí, y ojalá sea el negocio lo que hace que los usuarios elijan una plataforma u otra. Hay que tener al negocio en cuenta y esto no se hacía antes.

Luis Martín (Microsoft).- Hay muchos elementos que influyen en la elección de un sistema operativo: la escalabilidad, el tipo de relación de una empresa con sus clientes, su respuesta en entornos críticos, etc. Microsoft,

desde el punto de vista de disponibilidad, escalabilidad y flexibilidad compite tanto con Sun como con SCO.

En cuanto al ámbito de Linux, hay que precisar que además del entorno de Linux de software libre, existe otro comercial, encabezado por Red Hat y Suse Linux, y que se parece mucho a lo que nosotros hacemos, que es empaquetar software y servicios... Por otra parte, yo creo que el I+D siempre va asociado a la oferta comercial más que al software libre como tal.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Cuando hablo de Linux me refiero al software libre y éste, cualquiera lo puede innovar. Nosotros tenemos inversiones muy modestas porque tenemos ingresos muy reducidos, pero hemos invertido 16.000 millones de dólares en hacer el Linux tal cual estaba hace dos años, lo que no se está teniendo en cuenta. Es un sistema operativo que lo han hecho muchas personas y que lo puede seguir hacer cualquiera. De hecho, en Brasil ha habido mucha gente que ha aportado avances muy interesantes.

Estoy de acuerdo con que Solaris es un buen sistema operativo y que Windows cada vez lo es mejor, pero han estado acotados porque sólo las empresas podían hacerlo. El conocimiento se ha hecho una *commodity*. Sin embargo, desde la llegada de Linux se ha avanzado más, debido a la competencia que ha supuesto. Los sistemas operativos tienen que ser abiertos de verdad, así se evitarían muchos errores de seguridad.

Jesús Vega (SCO).- La proliferación de dispositivos cliente que hay y seguirá habiendo en el mercado no nos deja otra salida que tener un elemento que haga que todos sean perfectamente utilizables en cualquier entorno. Y ese elemento es el navegador como desde el que el usuario accede no sólo a la información en Internet, sino a su correo electrónico, etc.

El Coste Total de la Propiedad,
¿un elemento importante en la elección?

José Manuel Estrada (Sun Microsystems).- Cualquiera de los que estamos en esta mesa tenemos estudios de TCO (Coste Total de Propiedad) y cada uno dice que el suyo es el mejor.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- Hay mucho mito en esto del TCO. Es un argumento de las empresas para vender. La forma de medir un ROI (retorno de la inversión) en tecnología es muy complicada, hay cosas que están desfasadas, que se miden mucho tiempo después, etc. Los estudios de TCO tienen que tener en cuenta unas variables totalmente escondidas. No hay un TCO universal, éste va en función del tipo de compañía, etc.

Jaime García (IDC).- Sí, hay un TCO para cada empresa.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Lo que hay que hacer es apostar por tecnologías que no dependan de factores de marketing. Además, ya se ha estandarizado tanto el sistema operativo que cuando se habla del TCO se hace a nivel de *kernel*.

El futuro de Linux

Luis Martín (Microsoft).- Es cierto que, si Linux está donde está, es por que hay una masa de I+D flotante. Pero ésta irá decreciendo cada vez más, ya que el entorno Linux se intenta comercializar. Esto supone para gran parte de la comunidad Linux una disminución de sus recursos. Además, por temas obvios de carácter empresarial, no va a ser tan sencillo que los desarrolladores de Linux se pongan de acuerdo entre sí. Además, hay que tener en cuenta que la licencia GPL (GNU Public License), tal y como hoy la conocemos, impide el entorno comercial. Es difícil que se pueda resolver esta situación tal y como está ahora el panorama Linux, lo que limita a Linux a medio plazo. Además, más que innovar, Linux replica lo que ya existe.

Por otro lado, si echamos la vista atrás a la historia Linux, nos damos cuenta de que éste crece en un momento en el que nosotros no fuimos muy hábiles en manejar nuestra imagen. Parte de la euforia Linux se desata contra Microsoft, pero yo creo que Linux no tiene futuro no sólo por los problemas comerciales sino también por los condicionamientos técnicos. Son muchos los fallos de seguridad que tiene Linux.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- No es verdad que el modelo de código abierto no funciona en el mer-



Juan-Tomás García, presidente de Hispalinux



Jaime García, director de análisis de IDC España



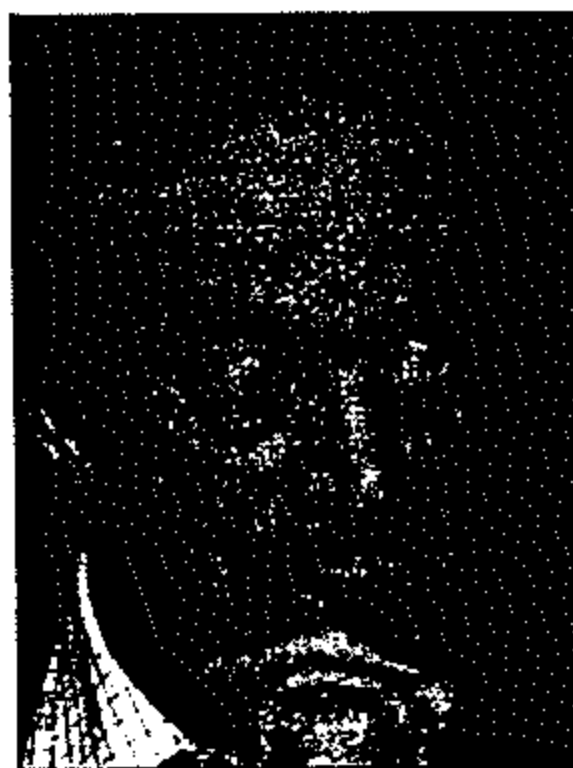
Luis Martín, director de Desarrollo de la Sociedad de la Información de Microsoft



Jesús Vega, director general de SCO



Enrique Dans, director de Área de Sistemas y Tecnologías de Información del Instituto de Empresa



José Manuel Estrada, arquitecto Java de Sun Microsystems Ibérica

...o cado. Un ejemplo es MySQL, que está haciendo negocio y está en números negros. Es un buen modelo de negocio.

Jesús Vega (SCO).- Hoy en día no hay ninguna compañía Linux que haga dinero con este negocio. Sólo tiene números negros Red Hat y se debe a su salida a Bolsa.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- A lo mejor no hay negocio vendiendo un sistema operativo *commodity*, pero sí, si se ofrecen servicios.

Jesús Vega (SCO).- Si el modelo de negocio de Linux lo orientamos sólo desde la óptica de los servicios, las compañías Linux están muertas. Nosotros llevamos vendiendo sistemas operativos durante años y la cifra de negocio y servicios que hemos sido capaces de llevar a cabo han sido bastante discretos siempre, ya que los servicios normalmente son adjudicados o bien al prescriptor de la solución o al fabricante del hardware. Las compañías de Linux pueden ir a un modelo en el que los grandes fabricantes de hardware les alimenten y mantengan controlados para que no vuelva a sufrir un Microsoft que les dicta las reglas del juego. A lo mejor es un modelo que interesa a los fabricantes de hardware pero es inviable comercialmente.

José Manuel Estrada (Sun Microsystems).- Uno de los mayores inhibidores de Linux es el miedo a su complejidad. Particularmente, si no tuviera Solaris y tuviera que decidirme por un sistema operativo, lo haría por Linux, aunque tengo que decir que su modelo de negocio no me entusiasma (aunque me gusta menos el de Microsoft, que fuerza a actualizaciones cada 18 meses). Me siento más cómodo desde el punto de seguridad y otros con Linux, pero hay cosas que me preocupan como la fragmentación que empieza a haber en este sistema, que es notable.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Yo no veo esa fragmentación. Aunque hay empresas que ofrezcan distintas distribuciones, la base tecnológica es común.

Jesús Vega (SCO).- Da igual que todos los Linux sean iguales, al final la clave son las certificaciones.

Jaime García (IDC).- Lo que es cierto es que el software libre da flexibilidad.

José Manuel Estrada (Sun Microsystems).- Sí, pero no sólo éste lo da. Hay software de empresas que también.

Linux como estrategia política

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Hay muchos países que actualmente están apostando por Linux.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- Sí, pero lo que ha ocurrido, por ejemplo, en la comunidad de Extremadura es política pura. Se quiere capitalizar la simpatía que genera el movimiento de software libre. La apuesta de Valencia o Extremadura es política, no tecnológica.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Eso no es cierto, el 20% de la población usa el sistema operativo Linux, basado en Linux. Se han instalado 110.000 puestos. Esto desarrolla un modelo totalmente distinto que funciona.

Luis Martín (Microsoft).- Se trata de una campaña política. Todo se prepara cuando van los medios, pero no lo utilizan. Yo dudo que el 20% de la población extremeña use siquiera el ordenador. Lo que ocurre es que el debate político está entrando en el mundo tecnológico.

¿Dictadura del software?

Jaime García (IDC).- En la gran empresa todo el mundo habla de la dictadura del software y de que los modelos de licencia actuales y la forma de vender el software hoy no tiene sentido. En este sentido, el software libre ha tenido un impacto. Plantea un nuevo modelo de negocio.

Luis Martín (Microsoft).- Con los modelos de licencia, los usuarios tienen un contrato de soporte y mantenimiento. Con GPL no existe ningún contrato de este tipo. Los distribuidores de Linux ofrecen modelos de 6 meses de soporte, no de 7 años como nosotros con NT.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Yo defiendo el software libre de verdad, no el modelo de Red Hat, que es el de Microsoft pero trasladado a un distribuidor de Linux.

Luis Martín (Microsoft).- Debido a que la comunidad Linux no apoya todas estas iniciativas, este mercado se acabará fragmentando y debilitando. Ya ocurrió con Unix.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Con Linux es diferente que con Unix porque Linux no viene de una empresa, sino de muchos creadores y usuarios.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- Sin discutir el modelo de desarrollo de Linux, sí desconfío de su viabilidad futura porque es complicado trasladarlo al usuario final.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Lo que es cierto es que si no hubiese habido software libre no habría mejorado Microsoft. Un hecho destacable es que, en el entorno empresarial, últimamente se habla más de Linux que de Solaris como competencia de Windows Server...

Luis Martín (Microsoft).- Windows 2000 en su día era una propuesta para competir con Sun, no con Linux, aunque ahora éste también es una presión para nosotros. Por otra parte, hay un elemento destacable en nuestro modelo de negocio y es la relación con los partners. En el entorno cliente, en su día, Apple decidió ser la aristocracia de los sistemas operativos y transportar el modelo *mainframe* al PC. Por otra parte, IBM decidió destruir su OS-2 porque no quería permitir que hubiera un ecosistema de partners. Microsoft siempre ha apostado por ellos y no es nada sin sus partners.

Conclusiones

José Manuel Estrada (Sun Microsystems).- El sistema operativo no es del todo una *commodity*. Si la industria se dirige al modelo bajo demanda, el sistema operativo tiene que ser algo muy serio y entiquecido con servicios, para que el cliente encuentre lo que busca.

Jesús Vega (SCO).- Estamos avanzando hacia un ecosistema en el que seguirá existiendo una amalgama de sistemas operativos: Windows, Unix, Linux... En la medida en la que el sistema operativo se pueda convertir en una *commodity*, éste cada vez importa menos. Seguirá siendo necesario mantener varios en el mercado.

Luis Martín (Microsoft).- En el mercado seguirán estando aquellos sistemas que proporcionen las prestaciones que requiere el usuario. En la parte de empresa, éstos son los que avancen en interoperabilidad y escalabilidad y los que innoven. El usuario es el que tiene el poder de elección. En la informática personal, el sistema operativo que sea más útil para los usuarios es el que ganará. A priori no se puede adivinar quién seguirá en el mercado.

Enrique Dans (Instituto de Empresa).- La estrategia de Microsoft es brillante como pocas y se basa en una dominancia en el mercado de aplicaciones difícilmente atacable. En este mundo de las aplicaciones me parece difícil plantear una alternativa a Microsoft, pero hay que tener en cuenta que los imperios siempre han tenido sus momentos. Por otro lado, hay que señalar que la predominancia absoluta de un sistema es negativa, hay que tender a diversificar. El usuario decidirá en función de la plataforma, las habilidades de sus empleados, las necesidades de integración y el coste.

Jaime García (IDC).- Linux es una opción más, que puede competir en precio y disponibilidad con otros sistemas. Es bueno que haya varias opciones. En cuanto al software libre, la tendencia en el cambio del modelo de negocio que trae Linux es evidente. Por su parte, al cliente le da igual: sólo quiere prestaciones y valor.

Juan-Tomás García (Hispalinux).- Afortunadamente la tendencia es que los sistemas operativos cada vez sean menos importantes. Lo serán las soluciones. En un modelo tradicional en el que la defensa ha sido alrededor del sistema operativo, esto ha pasado a la historia, ahora importan más los servicios y nos olvidaremos de los sistemas operativos. La lucha actual entre Linux y los demás hace que sigan mejorando.

José Manuel Estrada (Sun Microsystems).- No, no nos olvidaremos de ellos. Siguen siendo esenciales.

IBM y HP también fueron convocados a participar en esta mesa redonda organizada por ComputerWorld, pero ambas declinaron la invitación. La primera no acudió por el enfrentamiento legal que mantiene con SCO, mientras los responsables de HP mostraron reticencias para manifestar públicamente su apuesta por distintos sistemas operativos.