



Documentos DELTA

HACEMOS LA DIFERENCIA AGREGANDO VALOR

Tecnologías estratégicas para 2010

Tecnologías con capacidad de cambio
disruptivo para sus negocios



::: INTRODUCCIÓN :::

Por esta época del año se empiezan a hacer las conjeturas sobre lo que será noticia el próximo año, en materia de tecnología informática y comunicaciones.

Conjeturas que no dejan de ser solo eso, conjeturas porque cada vez es más difícil prever lo que sucederá, no por las tecnologías que existen, sino por las que todavía no conocemos y tienen la capacidad de disrupción, es decir aparecer y pegar duro cuando lo hacen, inadvertidamente.

La consultora Gartner ha identificado lo que considera las 10 tecnologías estratégicas para el 2010, tecnologías que examinaremos y analizaremos en el impacto que tenga en nuestras latitudes.

Se define una tecnología estratégica como una con el potencial de tener un impacto significativo en la empresa en los próximos tres años. Los factores que marcan el impacto significativo incluyen un alto potencial para disrupción bien sea al departamento de TI o al negocio, la necesidad de una mayor inversión, o el riesgo de ser rezagado en su adopción.

La importancia de tener claras estas tecnologías es por el impacto que tienen sobre los planes a largo plazo, los programas e iniciativas en las organizaciones. Pueden ser estratégicos porque han madurado al punto de tener un uso generalizado o porque habilitan una ventaja estratégica en adopción temprana.

¿Qué se debe hacer con estas tecnologías? En una charla que dictamos la semana pasada, precisamente sobre tendencias de tecnología, uno de los asistentes nos hizo una "angustiosa" pregunta: ¿Qué hacemos con todas esas tendencias? y ¿Cómo hacemos para que el proceso no sea puntual

sino continuo, con tanta tecnología emergente todos los días?

Lo que consideramos deben hacer las empresas es mirar las tendencias que se van construyendo y se vislumbran en la aplicación de las tecnologías, y darles un buen debate para su aplicación o no al interior de sus empresas. No significa que para todas haya que estructurar un proyecto y asignar recursos para ejecución, pero por lo menos deben surtir el debate y determinar la posición de la empresa ante estas tecnologías, para luego transformarlas en proyectos empresariales.

En términos generales, la tecnología no hará la estrategia, ni garantizará el éxito, éste se finca más bien en la apropiación que de ella haga la empresa y la convicción con la cual aborde los proyectos.

A continuación relacionamos las 10 tecnologías estratégicas para el 2010 con un resumen del análisis genérico de la Consultora, y nuestro "granito de arena" para localizar el posible impacto.

::: CÓMPUTO EN LA NUBE :::



El cómputo en la nube es un estilo de cómputo que caracteriza un modelo en el cual los proveedores entregan una variedad de servicios habilitados por la tecnología a los consumidores. Los servicios en la nube pueden ser explotados en una variedad de formas para desarrollar una aplicación o una solución. Usar los recursos en la nube no elimina los costos de las soluciones de TI, pero si reacomoda algunos y reduce otros.

Una de las tendencias que se traía de años anteriores es la tercerización de procesos, inicialmente los que no eran misionales de



los negocios, y recientemente se han mercerizado también procesos vitales para las empresas, donde el tercero tiene o mayor capacidad o mayor efectividad en su aplicación.

El cómputo en la nube permite ahora generar esta tercerización en forma ubicua, a la vez que permite que las empresas puedan contratar los servicios que necesiten y pagar en la medida que lo requieran. Esto implica también no tener capacidad de cómputo local, o capacidad de solución de problemas propia, lo que genera alguna sensación de soledad e impotencia en el que está pensando adquirir servicios en la nube.

Inicialmente el alojamiento de sitios Web, y ahora el manejo del correo electrónico, el alojamiento de aplicativos en la Web (en proveedores de alojamiento en la nube), servicios de telefonía, y podríamos seguir la lista, que es interminable.

El punto más álgido en el tema del cómputo en la nube es el cambio de cultura, entre tener las cosas "en la compañía" y tenerlas por fuera. Para los responsables de garantizar el servicio en la empresa, no deja de ser un cambio fuerte pasar de tener todos los recursos para resolver cualquier problema, a depender de un tercero para que lo resuelva

::: ANALÍTICA AVANZADA :::



Examinar resultados y escenarios alternativos antes, durante y después de la implementación y ejecución de procesos mediante herramienta y modelos analíticos, mejora los procesos del negocio y la efectividad de las decisiones.

Esto se puede considerar como un tercer

paso en el soporte de decisiones operacionales del negocio. Las reglas y políticas prefijadas dieron pie a una toma de decisiones más informada, aprovechando la información correcta entregada en forma oportuna, bien sea a través de herramientas de manejo de relaciones con los clientes (CRM) o planeación de recursos corporativos (ERP) u otras aplicaciones.

El nuevo paso implica proveer simulación, predicción, optimización y otros análisis, no solo información, para empoderar aún más la flexibilidad durante la toma de decisiones, tanto en tiempo como en lugar de cada acción y proceso del negocio. Este nuevo paso, en la aplicación de analítica avanzada mira hacia el futuro, tratando de predecir qué puede o pasará.

Esta tendencia se observa en algunos proveedores de sistemas ERP y CRM que han ido adquiriendo aplicaciones de "inteligencia de negocio" pero solo para complementar la información o analizarla un poco más para obtener perfilamiento de usuarios y de procesos que permita mejorar las decisiones.

Esta es una de esas tendencias hacia las cuales van las grandes empresas, y que a diferencia del cómputo en la nube, por ejemplo, que está al alcance de todos, no son de fácil acceso para las pequeñas y medianas empresas. La aplicación de esta tendencia implica sistemas transaccionales ya maduros y en pie que garanticen confiabilidad de la información, y personal idóneo que pueda analizar estas estadísticas y sacar conclusiones para tomar decisiones.

En el primer tema estamos todavía muy atrasados, siendo la mayoría de los sistemas de información en las PYMES sistemas para cumplir con requisitos legales (como llevar la contabilidad o pagar la nómina), o hacer el manejo tributario de la compañía, que



para brindar sistemas de información para toma de decisiones. Y en esta tarea tampoco son muy maduros ni los usuarios ni los sistemas, generando desconfianza en los resultados. Punto de partida indispensable para pasar a efectuar análisis de procesos y mejoramiento.

La tarea es clara para las empresas. Tienen que entrar a pasos acelerados a resolver los sistemas transaccionales (inclusive aprovechando ofertas de servicios en la nube), para poderse dedicar a temas que generarán beneficios competitivos mediante analítica avanzada de la información de su negocio. Es muy difícil hacer predicción de lo que pueda pasar o pasará, sin tener una base sólida de información confiable.

::: CÓMPUTO EN EL CLIENTE :::



El cómputo en el cliente es el que se hace en el dispositivo que utiliza el usuario para acceder a capacidad de cómputo e

información requerida para la toma de decisiones. La virtualización está presentando nuevas formas de empaquetar servicios de usuario final de tal manera que la escogencia de una plataforma específica de PC's y eventualmente plataformas de sistema operativo para estos dispositivos se vuelve menos crítica.

El modelo de conectividad que avanza a pasos agigantados, le ha dado nueva vida al concepto de virtualización, existente hace ya muchos años, pero solo disponible a un número pequeño de empresas, y al interior de las compañías. La conectividad permite que hoy cualquiera pueda conectarse, prácticamente con cualquier dispositivo, a capacidad de cómputo e información valiosa.

Hoy proliferan los dispositivos móviles, equipos de escritorio y hasta televisores y equipos que hasta hace poco no tenían nada que ver con la conectividad, todos convergiendo hacia las redes y al acceso de información disponible en la Web. Dispositivos hay muchos, desde los Palm tradicionales que se resisten a dejarse vencer, hasta los muy novedosos equipos basados en el sistema operativo de Google, pasando por el BlackBerry y el iPhone, dominantes en el mercado.

Las empresas deberán construir proactivamente una ruta para el manejo del cómputo en el cliente donde puedan ir esbozando sus preferencias hacia los estándares de dispositivo, quien va a ser el dueño de estos mismos dispositivos y como se les dará soporte. Cuales serán los sistemas operativos soportados, cuales las aplicaciones a incorporar. Adicionalmente deberán tener en cuenta el despliegue y actualización de los dispositivos, y planes de administración y seguridad para poder manejar la diversidad.

::: TI APLICADA A LO VERDE :::

La tecnología informática puede habilitar muchas iniciativas "verdes". El uso de la tecnología informática, en



especial por el personal de oficina, puede aumentar las credenciales de una empresa hacia el manejo del medio ambiente. Iniciativas comunes incluyen el uso de documentos electrónicos, reducción de viajes y el teletrabajo. También puede proveer herramientas analíticas que otros en la empresa puedan utilizar para reducir el consumo de energía en el transporte de bienes, u otras actividades relacionadas con el carbón.



Ya el manejo de tecnología no se justifica solo por el costo/beneficio en dinero, sino que está teniendo en cuenta un componente ambiental importante, precisamente por el aumento de conciencia de la responsabilidad hacia la conservación del mismo. Tomó varias décadas, pero hoy ya es uno de los factores que el consumidor tiene en cuenta para comprar productos de tal o cual empresa. La utilización de las TIC para hacer más "verde" una compañía es una tendencia que aumenta en aplicación, y que no tiene distingo por nivel de desarrollo del país. Todos lo están haciendo, además de estar comprometidos los países a través de tratados internacionales.

::: REESTRUCTURACIÓN DEL CENTRO DE DATOS :::



En el pasado, los principios de diseño para centros de datos eran sencillos. Determine que tiene, estime el crecimiento para entre 15 y 20 años, y luego construya según el estimado. Los centros de datos que se construían tenían áreas inmensas de espacio, con toda la energía requerida y respaldada por UPS, enfriados aire, pero por la mayoría del tiempo vacíos.

Sin embargo los costos son mas bajos si las empresas adoptan una construcción escalonada para la vida del centro de datos, que incluya las expansiones. Se diseña para soportar las necesidades, pero solo se construye lo que se necesita para los primeros años. Esto baja los costos operativos, que normalmente no son despreciables dentro del costo total de TI para la mayoría de los clientes, y libera dinero para aplicar a otros proyectos, o en el mismo negocio.

Una de las tendencias en tecnología que aborda el mismo problema es el cómputo en la nube, del que se trató en la primera parte, sin embargo no todas las empresas se sienten cómodas teniendo su centro de cómputo fuera de su "dominio" y prefieren manejar directamente

::: CÓMPUTO SOCIAL :::

Las personas no quieren dos ambientes para soportar su trabajo: uno para los productos de su trabajo personal



(individual o en grupo) otro para acceder información externa. Las empresas deberán concentrarse tanto en el uso de software social y medios sociales en la empresa, como en la integración con información externa de cara a las comunidades atendidas por la empresa y comunidades públicas. No se puede ignorar el rol del perfil social para unir comunidades

Se tienen hoy requerimientos de integrar el CRM de la compañía en su versión tradicional, con información del consumidor que obtiene la empresa a través de páginas de productos creadas en redes sociales como Facebook. Además se desea que las noticias que emanen de la empresa, no solo lleguen a los medios tradicionales, sino que estén integradas con los medios sociales como Facebook, Twitter, y YouTube.

No es fácil esta integración, en especial por lo alejado que permanecen los departamentos de sistemas de este tipo de soluciones, sin embargo tendrán que hacer un esfuerzo para estudiar estas tecnologías y ver como las integran dentro de la solución completa empresarial. Se corre el riesgo de generar "torres de babel" de



nuevo, esas a las cuales desterramos a inicio del siglo XXI, con la implementación de soluciones integradas.

Sin embargo, es una necesidad sentida para atender los cambios que han generado las redes sociales sobre los usuarios, convirtiéndose en un sitio de obligada visita varias veces al día.

::: MONITOREO DE ACTIVIDAD :::



Tradicionalmente los temas de seguridad se han enfocado en levantar una cerca perimetral para mantener extraños

fuera del acceso de nuestros sistemas, pero ha ido evolucionando hacia el monitoreo de actividades y la identificación de patrones que antes no se veían.

Los profesionales de la seguridad de la información se están enfrentando al reto de detectar actividad maliciosa en un flujo constante de eventos discretos que por lo general se asocian con un usuario autorizado y se generan desde múltiples recursos de red, de sistemas y de aplicaciones. Al mismo tiempo, los departamentos de seguridad reciben mayores requerimientos para análisis de registros de actividad y reportes para soportar requerimientos de auditoría.

Una variedad de herramientas complementarias, y que en ocasiones se solapan, para el monitoreo y análisis de esta información le ayuda a las compañías a detectar mejor e investigar mas eficientemente la actividad sospechosa, en muchos casos con alertas en tiempo real o intervención en la transacción.

Entendiendo las fortalezas y debilidades de estas herramientas, las empresas pueden entender mejor cómo aplicarlas para defender el negocio y cumplir con requerimientos de auditoría.

Es claro que en buena parte de las empresas en América Latina apenas se está terminando de poner en pie infraestructura, y se está tomando conciencia de la importancia de la seguridad.

Desafortunadamente el tema de seguridad ha sido ofrecido por los proveedores como una herramienta para combatir el peligro, metiendo "miedo" en el cliente, y en nuestras latitudes somos más "tranquilos" con el tema de la seguridad, porque suponemos que "a nosotros no nos pasa".

Ya está bastante reconocida la serie ISO 27000 con mejores prácticas y procedimientos para garantizar la seguridad en las empresas, y si bien no todas tienen que certificarse ni nombrar oficiales de seguridad, no está de mas dar un repaso a lo que si se pueda ir implementando para por lo menos ir avanzando hacia la dirección correcta. Se pueden hacer muchas cosas con poco presupuesto que elevan el nivel de seguridad en forma importante.

::: MEMORIA FLASH :::

La memoria flash no es nueva, pero se está subiendo a un nuevo nivel en la cadena de almacenamiento. La memoria flash es un dispositivo de memoria en semiconductores, similares a su uso en memorias USB y tarjetas para cámaras digitales. Es mucho más rápida que discos que rotan, pero considerablemente mucho más costosa, aunque la diferencia en precio se está reduciendo.





A la velocidad de la reducción de precios, la tecnología disfrutará de un crecimiento anual compuesto de más del 100% durante los próximos años y se convertirá en tecnología estratégica en muchas áreas de aplicación de tecnologías, como dispositivos cliente, equipo de entretenimiento y otros sistemas de TI incorporados en dispositivos. Esta tecnología además ofrece una nueva capa en la jerarquía de almacenamiento en servidores y clientes que tiene ventajas claves como ahorro de espacio, menos emisión de calor, mejor desempeño y durabilidad.

El aumento en la memoria para dispositivos portátiles hace que se disperse más la información, y genera también una preocupación en cuanto a respaldo de la información. Se deben establecer políticas de manejo de información que permita que haya un buen respaldo de la misma.

Adicionalmente aumentará el tipo de archivos fácilmente almacenables. No será necesario bajar la calidad de las imágenes o del sonido o video para que quepa en las memorias disponibles. Cada vez será más fácil mantener la alta calidad de estos medios sin incurrir en altos costos de almacenamiento. Se irá perdiendo con el tiempo la necesidad de tomar decisiones sobre calidad o capacidad.

::: VIRTUALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD :::

La virtualización ha estado en la lista de las tecnologías estratégicas los años anteriores. Está en la lista este año porque Gartner hace énfasis en un nuevo elemento como la migración en vivo para disponibilidad, que tiene implicaciones a largo plazo.

La migración en vivo es el movimiento de una máquina virtual (VM), mientras su

sistema operativo y otras aplicaciones siguen ejecutando como si estuvieran en el servidor físico original. Esto se puede hacer mediante una replica del estado de la memoria física entre la máquinas virtuales fuentes y destino de la información en un momento dado, una instrucción termina la ejecución en la máquina fuente, y la siguiente instrucción inicia en la máquina de destino.

Sin embargo, si la replica de la memoria se mantiene en forma indefinida, pero la ejecución de de instrucciones se mantiene en la máquina virtual fuente, y luego falla la máquina virtual fuente, la siguiente instrucción se maneja en la maquina siguiente. Suficiente con entender que hay unas bondades en este manejo de maquinas virtuales.

La clave en la propuesta de valor es desplazar una variedad de mecanismos separados con un solo dial que permita fijarlo a cualquier nivel de disponibilidad, desde básico hasta tolerante a fallas, usando un mecanismo común y permitiendo que se fijen y se cambien los parámetros tan rápido como se requiera.

::: APLICACIONES MÓVILES :::



Para el final del próximo año, habrá 1,200 millones de personas con dispositivos móviles capaces de manejar comercio móvil y

multimedia que permitirá un ambiente para la convergencia de la movilidad y la Web. Ya hay muchas aplicaciones portables para plataformas como el iPhone de Apple, a pesar del mercado limitado y la necesidad de codificación especializada. Se requieren avances en versiones para garantizar que




estas aplicaciones corran flexiblemente entre un PC y equipos miniatura, pero si la interfaz con el sistema operativo y la arquitectura de procesadores fuera igual, este factor habilitador crearía un crecimiento importante en la disponibilidad de aplicaciones móviles.

Es aquí donde se tiene todavía dificultad con la selección de una tecnología estándar en los dispositivos móviles, con una multiplicidad de sistemas operativos. Habrá que esperar algunos avances para quienes no tienen necesidad de implementar este tipo de soluciones por ahora, y para los que lo requieran, suplir estándares con marcas.

::: CONCLUSIONES :::

Esta lista es para ser utilizada como un punto de partida para analizar y ser ajustada por cada empresa acorde a su industria, su negocio, sus necesidades, y su modelo de adopción de tecnología.

Algunas de las tendencias se repiten de años anteriores, pero un buen número de ellas son completamente nuevas para el próximo año, por lo que se empieza a notar una necesidad de proyectos más cortos que un año para poder gozar de las bondades de la tecnología. 



HACEMOS LA DIFERENCIA AGREGANDO VALOR

En nuestros **18 años de experiencia**, nos hemos especializado en **agregar valor a nuestros clientes** mediante la prestación de **servicios de asesoría y consultoría** aplicando metodologías probadas y efectivas en la obtención de **productividad, eficiencia, y competitividad**, a través de la tecnología informática.

Nuestro portafolio de servicios de asesoría responde a las necesidades de nuestros clientes. Nuestro servicio de **asesoría** persigue agregar valor a su negocio. **Consúltenos.**

PARA MAYOR INFORMACIÓN PUEDE CONTACTAR
AL AUTOR VÍA INTERNET AL CORREO
ELECTRÓNICO:

<mailto:docum@deltaasesores.com>

Ó VISITARNOS EN LA WEB:

<http://www.deltaasesores.com>