

Documentos DELTA

HACEMOS LA DIFERENCIA AGREGANDO VALOR

Tendencias en Tecnologías Clave



::: INTRODUCCIÓN :::

No se podrá negar que en el mundo que vivimos hoy parece que estuviéramos bombardeados por una serie de nuevas tecnologías al punto de no saber qué hacer con tantas cosas nuevas. Este sentimiento se acrecienta por el alto acceso a información, y la proliferación de medios por los cuales nos enteramos de estas novedades.

Para los que tenemos la responsabilidad de decidir sobre la implementación de nuevas tecnologías también se hace cada vez más difícil saber el momento oportuno en el cual estas nuevas tecnologías realmente aportarán valor, o simplemente se convertirán en otra de esas “modas que pasan” sin ningún efecto perdurable.

::: CICLO DE PROMOCIÓN EXAGERADA :::

Gartner ha desarrollado una herramienta conocida como el Hype Cycle, o ciclo de promoción exagerada, representada en un gráfico donde interviene la madurez de la tecnología en cuestión contra la visibilidad de la misma.

El modelo consta de cinco etapas identificadas claramente así:

Disparo de la Tecnología: un descubrimiento tecnológico, una demostración pública, un lanzamiento de producto o cualquier otro evento generan mucho interés de parte de la prensa y la industria.

Pico de Expectativa Inflada: Durante esta fase de entusiasmo desmesurado y proyecciones irreales, una lluvia de actividad bien publicitada por parte de los líderes de la industria tecnológica resulta en algunos éxitos, pero en muchos más fracasos, en la medida en que la tecnología se empuja hacia sus límites. Las únicas empresas que están ganando dinero en esta etapa son las que organizan conferencias y publican revistas.

Hondonada del desencanto: Como la tecnología no es capaz de mostrar desempeño al nivel inflado por la prensa, rápidamente pierde su encanto. El interés de los medios también se desvanece, excepto por algunas historias que se cuentan con mucha precaución.

Pendiente de Ilustración: Se llega al verdadero entendimiento de la aplicación de estas tecnologías, sus riesgos y beneficios, dada la experimentación enfocada y el trabajo duro y persistente de un buen grupo de compañías. La aparición de metodologías y herramientas fácilmente disponibles hacen más fácil el proceso de desarrollo.

Meseta de Productividad: Se demuestran y se aceptan los beneficios de la tecnología en el mundo real. Un número creciente de organizaciones están tranquilos con niveles de riesgos reducidos y se inicia la fase de crecimiento rápido en la adopción.

El ciclo de la promoción exagerada, que cumple ya diez años en uso, es entonces un gráfico que crece rápidamente, a partir del disparo de la tecnología y alcanza un máximo en el pico de la expectativa inflada. Cuando se hace claro que la tecnología no era todo lo bueno que se proclamaba, el mercado se desilusiona en extremo y la promoción muere casi completamente. La tecnología luego entra en lo que Gartner llama la Hondonada del Desencanto para luego pasar a la meseta de productividad, etapa en la cual alrededor del 30% del mercado objetivo ha adoptado o está adoptando la tecnología.

Con el advenimiento de tanto anuncio y nueva tecnología, somos dados a ser manejados por la atención mediática de los eventos, y filtramos lo que ya ha pasado por esta etapa de expectativa inflada, haciendo que se pierdan algunas oportunidades. En términos generales, el ciclo de promoción exagerada no puede ser tomado como una regla de oro, sino más bien como una herramienta que permite ver el estado de la tecnología. La adopción de las nuevas tecnologías no se puede realizar solo porque está “in” en su pico. Tampoco se puede



descartar la tecnología cuando se encuentra en la hondonada de desencanto, porque se pueden perder oportunidades importantes.

Las iniciativas de innovación no se pueden manejar entonces solo con esta curva, sino que se deben enfocar con base en parámetros del negocio. Se recomienda tener en cuenta parámetros de impacto en el negocio para determinar su utilización. Estos parámetros incluyen las **necesidades persistentes** del negocio como la renovación del modelo de negocio; **tendencias clave en los negocios** como la atención de una fuerza laboral en movimiento; **problemas inmediatos** como una alta estructura de costos o deserción de clientes; **generación de valor** como la excelencia operativa o el liderazgo en productos; y el **desarrollo de competencias** particulares en la empresa.

::: TECNOLOGÍAS CLAVE :::

Adoptar las tecnologías informáticas en el momento oportuno es lo que marca el éxito en la aplicación de las tecnologías. Fallar en esta oportunidad, implica serias consecuencias que pueden llevar hasta el cierre del negocio.

Son muchas las herramientas que se pueden utilizar para determinar cuales serán las tecnologías que tendrán un mayor impacto en nuestros negocios. Los Ciclos de la Nueva Tecnología, son una de estas herramientas, sin embargo no pasa más de dejar una lista de tecnologías sobre una curva. Se requiere un análisis mayor para determinar cuales son las tendencias más inmediatas a seguir.

Gartner, una de las mayores consultoras a nivel global en la industria de las tecnologías informáticas y de comunicaciones ha identificado tres temas tecnológicos clave, sobre los cuales los negocios deben poner sus esfuerzos o por lo menos observar de cerca. Igualmente ha identificado algunas de las tecnologías individuales en cada una de estas áreas.

::: COLABORACIÓN :::

Se ven con muy buen potencial un número de tecnologías diseñadas para aumentar la productividad y finalmente transformar las prácticas de negocio.



Podcasting. Podcasting ofrece una forma de “suscribirse” para que los programas de radio lleguen a su PC. Se estima que las suscripciones a servicios de podcasting aumentarán su importancia relativa en la medida en que se sigue fragmentando el mercado para el contenido, lo que generaría un cambio masivo en la forma en que se “distribuye” el contenido radial inicialmente, seguido por el contenido de la televisión. Podcasting es un método muy eficiente para entregar contenido de audio y palabra hablada a nichos de audiencias, y como tal puede convertirse en una herramienta de comunicación importante en las empresas.

Voz sobre IP (VoIP) Peer to Peer (P2P). Servicios propietarios (dependientes de proveedor) P2P de voz sobre IP están en desarrollo y se deben abordar algunos problemas de seguridad. Servicios como Skype gozan de aceptación del consumidor y empiezan a hacer camino al interior de las empresas. Se predice que esta tecnología será importante para aplicaciones colaborativas y de multimedia, al igual que para comunicaciones a bajo costo. El alto valor que pagó eBay recientemente para adquirir a Skype es no mas una señal a este tenor.

Búsqueda en el Escritorio. También conocido como la búsqueda de conocimiento personal, esta es una herramienta personal de productividad, que se incorpora en su PC y provee funcionalidad de búsqueda y recuperación utilizando la potencia del equipo donde esté instalado. Este sistema busca en el correo alojado localmente, datos, documentos, imágenes, y mucho más. Google, Microsoft y Yahoo están compitiendo por la atención de los



usuarios, pero los usuarios no están exhibiendo mucho interés para comprar estas aplicaciones. Sin embargo, se estima que la búsqueda en el escritorio será una característica incorporada por defecto en Windows Vista (antes Longhorn) que estará disponible en el 2006, y debe reducir la repetición de contenido y aumentar su reuso, aumentando la productividad.

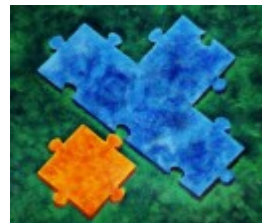
Real Simple Syndication (RSS). El RSS es un formato sencillo de datos que permite a los sitios Web informar a sus suscriptores sobre la existencia de nuevo contenido y distribuir el contenido en forma eficiente utilizando un lector de RSS y saltándose el visor de Internet. RSS se utiliza ampliamente para syndicar el contenido de Weblogs pero su uso corporativo apenas si empieza a investigarse en actividades como mensajería corporativa. Su simplicidad es lo que lo hace fácil de implementar y agregar a aplicaciones ya existentes. El RSS se proyecta como muy útil para el contenido que sería interesante conocer, más que para el contenido que se necesita conocer.

Blogging Corporativo. Esta tendencia involucra el uso de bitácoras personales por parte de empleados corporativos, bien sea en forma individual o en grupo, para cumplir con objetivos del negocio. Alcanzó el pico de la expectativa inflada en el 2004 y sin embargo muchas empresas todavía no han incorporado esta herramienta en sus empresas. Su impacto será principalmente en la divulgación de mensajes de mercadeo, además de participar en procesos de inteligencia competitiva, soporte al cliente, y contratación de personal.

Wikis. Conocida también como la Web semántica, los Wikis son un sistema simple, basado en texto, para administrar colecciones de páginas Web enlazadas. También les permite a los usuarios cambiar las páginas o los comentarios creados por otros usuarios. Se consiguen Wikis de proveedores comerciales, al igual que de muchos productos de licencia abierta, pero todavía no hay uno provisto por los grandes proveedores corporativos. Sin embargo, se utilizan como sistemas distribuidos de colaboración y publicación para las

comunidades en línea, en especial para los que utilizan proyectos de licencia abierta. Los Wikis impactarán la colaboración ad-hoc, al igual que la escritura en grupo, administración de contenido, administración de sitios Web, innovación, ejecución de proyectos, y la investigación y desarrollo al interior de las empresas.

::: ARQUITECTURA DE NUEVA GENERACIÓN :::



Se considera que la arquitectura de nueva generación será la tercera gran era en la historia de la industria de la tecnología informática, siendo la primera era la del hardware, y la segunda la del software). Se destacan las siguientes tecnologías emergentes que formarán los pilares clave de la nueva arquitectura.

SOA (Service Oriented Architecture, o Arquitectura Orientada al servicio). SOA utiliza componentes interactivos de negocio diseñados para que tengan significado, se puedan usar y sean útiles superando límites de alcance en las aplicaciones y en las empresas. A pesar del actual desencanto con SOA, se espera que crezcan los soportes para SOA y que madure como tecnología en los próximos 10 años, aunque se requieren muchos cambios en las organizaciones de los usuarios y los proveedores, al igual que nuevas tecnologías para que SOA llegue a su máximo potencial. Sin embargo se considera que en el largo plazo SOA tiene el potencial de transformar los negocios.

Modelos de negocios habilitados por Web Services. Estos modelos de aumentos en la productividad representan una nueva forma de hacer negocios entre las empresas y los consumidores que no sería posible sin los beneficios de los Web services. Sin embargo, las empresas están todavía luchando con lo que podrían hacer los Web services y se cree que el



potencial que tienen de transformar los negocios a manejar un modelo habilitado por los servicios Web tendrán que esperar para estándares más maduros y ejemplos más claros.

XBRL (Extensible Business Reporting Lenguaje, o Lenguaje Extensivo para Reportes de Negocios) Este es un estándar basado en lenguaje extendido de marcado, y definido para analizar, intercambiar y reportar información financiera. XBRL ayuda a las organizaciones a cumplir las necesidades de reporte financiero tanto a organismos de control como a entidades financieras, a través de una sola instancia de los datos financieros. También mejora la oportunidad y calidad de la información y reportes obligatorios a organismos de control, su validación y su distribución. SBRL permite la integración, agregación, validación y comparación de información financiera. También automatiza la obtención y la revisión de datos financieros para actividades como aprobación de crédito, administración de portafolio y mediciones de riesgo. Los proveedores de software contable y financiero ya están incorporando este estándar en sus aplicativos y las presiones de los organismos de control para transparencia hacen que la adopción del XBRL sea rápidamente adoptado. Sin embargo, se requiere del empuje y mandato de los organismos de control para que el XBRL sea utilizado más profusamente.

Plataformas para Procesos del Negocio (BPP, Business Process Platforms). BPP provee adaptabilidad y flexibilidad a los procesos del negocio. Utiliza principios de diseño de SOA y conducidos por metadatos y modelos. Se considera que las plataformas para procesos del negocio permitirán una fusión y mayor innovación de los proveedores de aplicaciones hacia los ecosistemas de BPP. Al final, terminarán reemplazando aplicaciones personalizadas de negocios y desarrollo personalizado, extendiendo las plataformas con aplicaciones compuestas.

Si bien estas arquitecturas marcan un derrotero a seguir, se hace indispensable que las culturas corporativas se ajusten a estos nuevos tiempos donde se requiere información compartida entre empresas para garantizar una competitividad de nivel mundial. Hay que trabajar primero en la cultura organizacional para poder adoptar estos cambios que, al igual que la Internet, serán de esas tecnologías donde la pregunta no es si se adoptan o no, sino cuando.

:: WEB PARA EL MUNDO REAL ::



Se considera que agregar capacidad de conexión en redes, sensores, y procesamiento a los objetos y espacios del mundo real es crear una "Web del mundo real" de información que mejorará la toma de decisiones tanto en los negocios como en el ámbito personal. Se resaltan tres categorías de tecnologías que ayudarán a que esta idea de una Web para el mundo real sea una realidad:

Aplicaciones sensibles a la ubicación. Esto se refiere a aplicaciones para empresas móviles que explotan la posición geográfica de un trabajador móvil o de un activo, básicamente a través de sistemas de posicionamiento satelitales como GPS (Sistemas de Posicionamiento Global) o a través de tecnologías de ubicación en las redes de celulares y dispositivos móviles. Ejemplos del mundo real incluyen las aplicaciones para la administración de flota de transporte con funcionalidad de mapeo y ruteo, inspecciones del gobierno, e integración con aplicaciones con aplicaciones de información geográfica. Los trabajadores móviles utilizarán sus PDA o teléfonos inteligentes conectados vía Bluetooth a un receptor externo de GPS o un dispositivo inalámbrico de posicionamiento.

Se hace indispensable para que esta tecnología realmente hagan su efecto en los negocios y en



las empresas, que haya realmente redes de conexión inalámbrica asequibles no solo en precio sino en ubicación. Es necesario que la malla de puntos de conexión a redes inalámbricas se establezca antes de dar paso a la movilidad y a las aplicaciones prestas para manejar ubicaciones.

Identificación por Radio Frecuencia (Pasiva). También conocida como RFID, la identificación por radio frecuencia ha generado mucha expectativa inflada en los años recientes, aunque los sistemas basados en vehículos están fuertemente arraigados. Esta tecnología involucra la marcada o el pegado de unos chips muy pequeños a tipos de objetos arbitrarios. Estos chips transforman la energía de la señal de radio en electricidad, y responden devolviendo información que está almacenada en el chip. Los ambientes que mayor acogida darían a tecnologías como el RFID pasivo serían los negocios sin estructura o caóticos, que se beneficiarían de la habilidad de leer los RFID sin necesidad de tener línea de vista, dándole una ventaja sobre los métodos tradicionales de marcación por código de barras. Ejemplos de estas situaciones pueden incluir actividades tan diversas como la manufactura, cuidado de la salud, logística, seguimiento de animales y automatización de lavanderías.

Proyectos de implementación de RFID en grandes almacenes como Walmart han tenido tropiezos fuertes, por múltiples razones, desde el estado de preparación de los diferentes actores que intervienen, hasta el manejo mismo de la cultura corporativa. Sin embargo, la tecnología se encuentra disponible y en estado apropiable, y se espera que en los próximos dos años haya un despliegue mayor al que ahora se tiene, en aplicaciones como las mencionadas anteriormente.

Redes en Malla - Sensores. Las redes en malla son redes ad-hoc que se conforman por mallas dinámicas de nodos pares, cada nodo incluyendo tecnología sencilla de red, de cómputo, y capacidades sensoriales. Las áreas potenciales de impacto incluyen redes y sensores industriales de bajo costo, redes de

bajo costo y cero administración, redes resilientes, sensores militares, marcación de productos, y automatización de construcción.

::: CONCLUSIONES :::

Decidir sobre el momento apropiado para la aplicación de una tecnología para la solución de problemas al interior de nuestras empresas no es tarea fácil. Herramientas como el Ciclo de las Nuevas Tecnologías, tiempos para maduración y experiencias de terceros permiten formarse una idea. Es indispensable no adoptar tecnologías solo porque están en su furor publicitario, o dejar de adoptarlas porque ya pasó su "cuarto de hora".

CONTÁCTENOS

**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>

Ciclos de la Nueva Tecnología

Tecnologías Clave

