

# COMPUTERWORLD

PAPELES

Marzo de 2011 - Colombia

## Un cambio de paradigma requiere una visión de largo plazo

*Está su empresa preparada para sacar el mejor provecho de la computación en la nube?*

*¿Sabe cómo funciona esta nueva manera de acceder a la tecnología?*

*Intel busca que las empresas reconozcan la mejor aproximación a este modelo, al mostrar su visión hacia el año 2015, presentando la Open Data Center Alliance ODCA y sus soluciones Cloud Builders.*



De acuerdo con la firma de investigaciones IDC, en 2009 se consumieron en transacciones 150,000,000,000,000,000 Bytes y en 2010, 175,000,000,000,000,000 Bytes. Esta tendencia mantendrá su ritmo de crecimiento desmesurado hasta llegar a ser 44 veces mayor que la actual, al final de la década.

Producir mucho más, pero consumiendo menos recursos y, en particular, menos dinero es una directiva que los líderes del área de TI tienen como premisa desde hace varios años.

Por otro lado, las regulaciones locales y globales, la búsqueda de mayor conocimiento al aplicar mayor analítica e inteligencia a los procesos y a los datos, han implicado un mayor crecimiento en la demanda de soluciones, aplicaciones procesamiento y almacenamiento.

De paso, los datos

no estructurados, tales como el video, las imágenes de todo tipo, las referencias de localización geográfica y el creciente uso de las redes sociales, obligan a desarrollar flujos más dinámicos y eficientes de información.

Todo esto hace aún más compleja la tarea del área de TI, mientras los recursos se tornan cada vez más esquivos, generando una coyuntura crítica en las empresas. Habrá mil millones de usuarios de recursos de computación y conectividad, adicionales a

los actuales, a mediados de la década y estos usarán 15 mil millones de aparatos, entre computadores personales, teléfonos inteligentes, tabletas, televisores, entre otros, que se conectarán e interactuarán incrementando el tráfico y el volumen de datos hasta llegar en el 2015 a un volumen superior a los 1.000 Exabytes. Y la infraestructura que las empresas deben tener para soportar su creciente volumen de información debe estar respaldada por soluciones que respondan

a cuestionamientos como la seguridad, la eficiencia, la manejabilidad, entre otros, que se convierten en riesgos críticos para la gestión de la información. Todo esto se presenta por la misma evolución de los modelos de gestión de tecnología que, en menos de 40, años pasó de usar los computadores para investigación y análisis, hacia el modelo cliente servidor que predominó por más de una década, hasta llegar a un modelo de acceso ubicuo, en el cual las personas pueden disponer de la información con cualquier dispositivo y en cualquier momento y lugar, para terminar en el modelo que apenas arranca, denominado “*pervasive computing*” o computación impregnada,

fortalecida por la computación en la nube en el que la tecnología informática y de telecomunicaciones se convierte en un servicio y está presente en casi cualquier objeto de uso cotidiano. La tecnología de Intel ha sido protagonista

en esta evolución y su misión ha sido la de ofrecer mayor capacidad de procesamiento a menor costo, respetando la

consabida Ley de Moore y entregando al mercado soluciones abiertas, de costos accesibles y de fácil administración.

## MIRANDO LA NUBE CON LOS PIES EN LA TIERRA

Retomando, vale resaltar que la computación en la nube surge no como una moda o un tema pasajero, por el contrario, se ha convertido en una tendencia que bien puede ser el principal conductor del cambio en los procesos y la cultura tecnológica, por lo menos a lo largo de esta década.

El uso del término “nube” también debe ser bien entendido como una oferta de soluciones de Plataformas, infraestructura o *Software* como servicio, el cual se paga dependiendo del consumo que de este se haga, de acuerdo con parámetros predefinidos entre el cliente y el proveedor.

Estos parámetros pueden cubrir desde acuerdos de nivel de servicio SLA,, duración del contrato y características de las soluciones provistas, tal y como sucede con la provisión de servicios utilitarios convencionales, como el gas, la energía, el acueducto y el alcantarillado o la conectividad a datos y telefonía.

La computación en la nube puede incluir desde el uso de aplicaciones para tareas

cotidianas hasta la provisión de herramientas de misión crítica, así como el respaldo de la información, el procesamiento bajo demanda e incluso la administración de recursos que exigen un mayor nivel de seguridad, interacción y compromiso por parte de los proveedores, sin importar si el modelo de nube es pública, es decir que los servicios ofrecidos provienen del exterior de la empresa; privada, donde los servicios son gestionados por el área de TI, o híbrida, es decir, una combinación de ambas metodologías que, en últimas, puede ser un modelo predominante en un comienzo y en particular para las empresas de gran tamaño las cuales han adquirido costosas soluciones tecnológicas por décadas.

Por esto es vital que el área de TI amplíe su conocimiento sobre qué está pasando alrededor de este tema con el fin de afrontarlo con asertividad, pues el camino hacia la nube apenas arranca y –como siempre– las decisiones correctas y una visión clara permitirán un mejor enfoque sobre cómo obtener los mejores resultados.

*Intel cree que la transición hacia la nube es inevitable y por esta razón ha previsto algunos conceptos que bien vale la pena tener en cuenta para delimitar de manera óptima los modelos para seguir, y reconocer los factores que harán menos complejo este tránsito.*

## LA VISIÓN DE LA NUBE DE INTEL PARA EL 2015

La visión de Intel para 2015 sugiere que los líderes de TI luchan para que los centros de datos mejoren sus condiciones de espacio, energía, costos y capacidad de operación. Y como siempre, el objetivo final es que la tecnología trabaje para la empresa y no al contrario.

Por esto, lo ideal es que las soluciones que se busquen para aprovechar la nube, sean abiertas y flexibles, es decir, que la solución adquirida no sea exclusiva de un fabricante, sino que se pueda obtener cualquier recurso disponible ofrecido por cualquier empresa, con lo cual se obtiene mayor simplicidad en la operación, sin descontar la eficiencia que esto puede generar al momento de exigir mayor demanda – o al contrario, cuando se requiere menor capacidad de trabajo y desempeño.

Esta simple ecuación, permite reducir costos y facilitar la implementación y el mantenimiento de los recursos corporativos en el mediano y largo plazo. Así, la visión de Intel hacia el 2015 se concentra, principalmente, en un entorno en el que la oferta de la nube se base en tres pilares: en primer lugar que las nubes sean federadas, con el fin de que puedan trabajar y compartir datos y recursos entre sí, sin limitaciones o intervenciones, bajo un modelo de trabajo abierto e interoperable.

En segundo lugar, las nubes deben funcionar de forma automatizada, esto significa que los recursos y los servicios fluyan de manera segura y confiable con la menor intervención humana posible. Por último,

Intel busca que los recursos en la nube reconozcan a los clientes y se adapten a las interfaces que estos utilicen para acceder a la información, sin importar que esta sea un computador personal, una tableta, un teléfono

Igualmente, la simplificación de la infraestructura se hace relevante al utilizar tecnologías que hacen menos complejo el proceso. Entre ellas se pueden contar la migración hacia modelos de virtualización,



inteligente o - más allá - un auto u otro aparato que se pueda conectar a una red.

Bajo estos preceptos, la migración hacia un trabajo en la nube puede resultar más segura, pues los datos son protegidos de punta a punta en todo el proceso.

También la nube debe optimizar costos, el uso del espacio y del consumo de energía en los centros de datos, al ser administrados de manera más confiable y utilizando tecnologías de punta.

el uso de redes unificadas que transmitan información a 10GbE y utilizando tecnologías de convergencia entre el almacenamiento y los servidores.

Muchas empresas ven estas migraciones altamente desgastantes tanto en costos como en tiempo y temen que los resultados no sean los esperados, pero al contar con proveedores y servicios en la nube, la decisión de uso de estos modelos se convierte casi que con sólo un clic en un panel de control.

*Intel puede convertirse en un interesante catalizador en el proceso, si tenemos en cuenta el alcance que tiene su capacidad para desarrollar software y en las características de sus procesadores, principalmente la línea Xeon, que ha venido enriqueciéndose en recursos y continuará haciéndolo para apoyar la transición hacia este modelo tecnológico.*

## ODCA: UNA ALIANZA DE VALOR

Esta coyuntura y los retos que se avecinan, impulsó a varias compañías a formar una organización, independiente de los fabricantes, para buscar la manera de estandarizar la arquitectura de nube, definir sus derroteros, sus metodologías de uso y los planos para el desarrollo de los centros de datos de la próxima generación.

De este grupo surge la Alianza por un Centro de Datos Abierto (Open Data Center Alliance ODCA).

Esta organización invitó a Intel como consejero técnico, sin voz ni voto dentro de la organización, pero con una experiencia y un conocimiento muy valioso en la creación de tecnologías que se han transformado en estándares, como Ethernet, WiFi, PCI, DMi,.

Entre los fundadores de la ODCA figuran marcas como BMW, Lockheed Martin, el Deutsche Bank, Terremark y la cadena de hoteles Marriott, las cuales se suman a más de un centenar de empresas cuyo punto común es el uso intensivo de procesamiento y centros de datos para sus actividades.

De hecho, la suma de los gastos anuales en

tecnología informática de todas las empresas que pertenecen a la ODCA supera fácilmente los 50 millones de dólares.

Hoy, la ODCA, busca respuestas de largo plazo a sus necesidades y a sus planes de trabajo. Una de ellas es la búsqueda de estándares que les permitan adaptarse rápidamente a sus demandas, particularmente en un ambiente tan cambiante como el de las

modelos y metodologías para resolver problemas que son comunes a todos los miembros. También, es importante la búsqueda de soluciones abiertas, no propietarias de un fabricante, que permita moverse rápidamente hacia una alternativa efectiva en tiempo, costo y consumo de otros recursos.

La ODCA se ha organizado por grupos de trabajo que analizan soluciones para los

### PUNTOS RELEVANTES

*Esta es una interesante oportunidad para que las compañías de Colombia se vinculen, participen, colaboren y ayuden a definir el futuro de la nube, apropiándose de un proyecto de escala global, asociándose a la ODCA.*

*Existen tres categorías de miembros: "Steering Comitee" o junta directiva, conformado por varias de las empresas fundadoras; "Contributor Member" y "Adopter Member". Por ahora, no tiene costo ser miembro de la ODCA, pero a partir de abril los costos serán de US \$1.000 anuales para Adopters y US \$5.000 para Contributors.*

tecnologías informáticas y de telecomunicaciones, donde los estándares de facto prevalecen, incluso por años, antes que los grupos de estudio definan el estándar industrial.

Otra razón valiosa para esta alianza es el desarrollo de casos para intercambiar información y tomar decisiones oportunas para definir los mejores

diferentes escenarios de uso tecnológico. Entre ellos se cuentan el grupo de Infraestructura, Gestión, Regulación y Ecosistema, Seguridad y Servicios. Cada uno de estos grupos tendrá un derrotero y un plan de trabajo por completarse antes de 2012, pero que extenderá su acción hasta finales de la década.

### EL APOYO DE INTEL: CLOUD BUILDERS

*El desarrollo del programa de trabajo Cloud Builders, que Intel, junto con otros 19 fabricantes, entre los que se incluyen marcas como HP, IBM, Cisco, Dell, Microsoft, Citrix, VMWare EMC, además de otros, permitirá desarrollar innovadoras soluciones para hacer de la nube algo más fácil de implementar, operar y extender.*

*Cloud Builders se convierte en un importante eje donde convergen tanto la innovación de la industria del planeta junto como la demanda de los usuarios, proveniente tanto de la ODCA como de otros usuarios, basadas en tecnologías de Intel.*

*La iniciativa también está encaminada hacia*

*un trabajo basada en mejores prácticas, con una oferta de software y hardware de las principales marcas mundiales y con apoyo y guías tanto para los usuarios como para los aliados locales.*

*El trabajo final de Cloud Builders también ofrecerá casos de éxito, documentos guía con referencias detalladas de la arquitectura y las mejores prácticas para desplegar y empoderar las nubes de los usuarios.*

*Así, los líderes de las áreas de TI podrán mejorar la eficiencia y la seguridad de sus nubes, mientras simplifican las operaciones y la gestión general del centro de datos.*



*Acceda a los sitios Web especializados para obtener mayor información sobre estas iniciativas:*

*El sitio oficial de la ODCA (en inglés):*  
[www.opendatacenteralliance.org/](http://www.opendatacenteralliance.org/)

*Intel Cloud builders (en inglés):*  
[www.intel.com/](http://www.intel.com/)