

Proveedores de Servicios de Tecnología: Ventajas y desventajas

Technology Service Provider: Advantages and disadvantages

Autores: Jorge Ruiz-Vanoye,
Doctor en Ciencias de la Computación.
Profesor Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
Mexico.
Correo electrónico: jorge@ruizvanoye.com

Ocotlán Díaz-Parra,
Doctora en Ciencias Aplicadas.
Profesora Investigadora de la FCAEI, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
Mexico.
Correo electrónico: ocotlan@diazparra.net

Rafael Ponce-Medellín,
Candidato a doctor en ciencias de la computación.
Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
Mexico.
Correo electrónico: rafaponce@cenidet.edu.mx

Artículo recibido: Julio 07 de 2011.
Artículo aceptado: Octubre 16 de 2011.

Postdoctorado en el CIP, de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Mexico.
Correo electrónico: beatriz.bernabe@gmail.com



En este ensayo se presentan brevemente los diversos tipos de proveedores de servicios de tecnología, las ventajas competitivas y desventajas que proporciona la subcontratación de empresas que proporcionan servicios de Internet, aplicaciones, seguridad informática, telecomunicaciones, servicios web y computación en la nube.

Palabras claves: Proveedores de servicios de Tecnología, Computación en la nube.

ABSTRACT

This essay briefly presents the various types of technology service providers the competitive advantages and disadvantages that provide the outsourcing firms that provide services of Internet, applications, computer security, telecommunications, web services and cloud

computing.

Key words: Technology Service Provider, cloud computing.

INTRODUCCION

La tecnología ha tenido una gran importancia en el proceso histórico de la evolución empresarial generando ventajas competitivas y permitiéndoles ahorrar grandes cantidades de dinero mediante la sub-contratación de servicios tecnológicos mediante los proveedores de servicio de tecnología (TechSP, Technology Service Provider).

La subcontratación de servicios tecnológicos ha permitido usar conexiones a Internet, líneas telefónicas, medios sociales, servidores compartidos para el desarrollo de software, para correo electrónico, trabajo colaborativo, CRM, contabilidad, ofimática entre otros para las pequeñas, medianas y grandes empresas, uso de servicios web: componentes de software, widgets, entre otros, para administrar la seguridad de la empresa. El cómputo orientado a servicios ha emergido como una alternativa de desarrollo y acceso a aplicaciones Web. Originalmente, la Web tenía páginas estáticas en HTML, mismas que almacenaban contenido Web, pero con el avance de las tecnologías, las páginas evolucionaron en aplicaciones dinámicas; los servicios Web entran en este nuevo paradigma, proporcionando el acceso a información (generalmente en XML) que pueda ser usada por alguna otra aplicación. La aparición de los servicios Web ha permitido convertir a la Web de un repositorio basado en datos, a ser un repositorio basado en servicios.

En este ensayo se presentan brevemente los diversos tipos de proveedores de servicios de tecnología, las ventajas competitivas y desventajas que proporciona la subcontratación de empresas que proporcionan servicios de Internet, aplicaciones, seguridad informática,

telecomunicaciones, servicios web y computación en la nube.

DESARROLLO

Proveedores de servicio de Tecnología

Existen diversos tipos de proveedores de servicios de tecnología, algunos de los más conocidos durante el transcurso histórico son:

- Los proveedores de servicio de Telecomunicaciones (TSP, Telecommunication Service Provider) son aquellas empresas que proporcionan los servicios de comunicaciones telefónicas fijas y móviles a otras empresas mediante una cuota mensual. Los proveedores de servicio de Telecomunicaciones no contienen a las compañías de cable ni a la televisión satelital.
- Los proveedores de servicio de Internet (ISP, Internet Service Provider) son empresas que proporcionan el servicio de acceso a Internet alámbrico e inalámbrico mediante una cuota mensual. El costo del servicio de acceso a internet varía de acuerdo a la velocidad de conexión. En caso de que el servicio de conexión utilice banda ancha usa medios como ISDN (Integrated Services Digital Network), inalámbricos, cable coaxial, o Ethernet. El servicio de conexión de banda ancha puede ser a través de la línea telefónica. También es posible contratar conexiones por Satélite. Las velocidades de la conexión de banda ancha van de 64kbps hasta 1GB mediante Internet2.
- Los proveedores de servicio de multimedia (MSP, Media Service Provider) son aquellas empresas que proporcionan los servicios de música y video a otras empresas mediante una cuota mensual, además de un conjunto de herramientas que permiten crear, buscar, acceder, compartir y distribuir contenido multimedia dentro de una plataforma segura.



- Proveedor de servicios de Pagos (PSP, Payment Service Provider) son empresas que proporcionan el servicio de pagos electrónicos mediante tarjetas de débito, transferencias bancarias, tarjetas de crédito, paypal y cheques electrónicos mediante una cuota mensual.
- Los proveedores de servicio de aplicaciones (ASP, Application Service Provider) son empresas que ofrecen a terceros el servicio de renta de software, del cual el cliente final no es el dueño de la aplicación, ni debe preocuparse por la administración y mantenimiento. Usando un navegador de Internet los clientes que rentan el servicio acceden remotamente a los equipos que tienen las aplicaciones. Las características más comunes de un ASP son (Brain, 2011): a) El ASP posee y opera una aplicación de software. b) El ASP posee, opera y mantiene los servidores que ejecutan la aplicación. c) La ASP también emplea a las personas necesarias para

mantener la aplicación. d) El ASP hace que la aplicación esté disponible para los clientes de todo el mundo a través de Internet, ya sea en un navegador a través de algún tipo de "cliente ligero".

- Los proveedores de servicios editoriales (PSP, Publishers Service Provider) son empresas que proporcionan los servicios de infraestructura, administración de ISSN e ISBN, edición de libros, revistas y otra publicación periódica, impresión de libros, periódicos o revistas bajo contrato, diseño de portadas de libros y revistas, traducción de libros o revistas a cualquier idioma solicitado, consultoría científica y tecnológica, publicidad y soporte técnico relacionado con aspectos editoriales.
- Los proveedores de servicio de seguridad (SSP, Security Service Provider) son empresas que proporcionan los servicios de infraestructura y administración de la seguridad física y lógica a otras empresas mediante una cuota mensual. Además existen los proveedores de servicio de seguridad administrada (MSSP, Managed Security Service Provider (MSSP) son empresas que proporcionan los servicios de administración de la seguridad física y lógica a otras empresas mediante una cuota mensual. La administración de seguridad consiste en ayudar a la elaboración de las políticas de seguridad, planes de contingencia y recuperación en caso de desastres, análisis de riesgos de negocio y técnicos; actualización y configuración de los equipos de hardware y del software relacionado con la seguridad de la empresa (firewalls, antivirus, detectores de intrusos, entre otros); monitoreo de la seguridad informática perimetral y personal; realizar pruebas de penetración y vulnerabilidad a los activos empresariales; respaldo de la información empresarial. La subcontratación de servicios tecnológicos ha generado nuevas maneras de realizar negocios permitiendo al cliente o empresa contar con servicios que facilitan el trabajo diario, los nuevos y/o populares servicios tecnológicos son:

- Los proveedores de servicio de la nube (CSP, Cloud Service Provider) son empresas que proporcionan el servicio de computación en la nube mediante una renta mensual o contrato. La computación en la nube (cloud computing) se divide en tres capas:

- Diversas organizaciones están dejando de comprar licencias de software para computadoras y servidores para comprar acceso (como servicio) para el uso de aplicaciones en infraestructura compartidas, a esta actividad se le conoce como Software como servicio (Software as a Service o SaaS). SaaS es una versión mejorada de los proveedores de servicio de aplicaciones.
- Las empresas que rentan Infraestructura como servicio (Infraestructura as a Service o IaaS) proporcionan infraestructura de comunicaciones y almacenamiento para que el cliente implante el sistema operativo y sus aplicaciones. La empresa que provee el servicio será la encargada de gestionar la infraestructura y el cliente solo tendría que interactuar con ella y gestionar sus aplicaciones.
- Las empresas que rentan la plataforma como servicio (Platform as a Service, PaaS) además de proporcionar la infraestructura como servicio, contiene un servicio donde el cliente sólo se tendrá que desarrollar su aplicación sin preocuparse por las actualizaciones a los equipos. En PaaS se cobra por el ancho de banda, almacenamiento y procesadores usados, no se cobra por el software utilizado.

Ejemplos de servicios de la nube	SaaS	IaaS	PaaS
Microsoft Exchange Online (Correo electrónico) http://www.microsoft.com/online/exchange-online.aspx	-		
Microsoft Sharepoint Online (Intranet corporativa) http://www.microsoft.com/online/sharepoint-online.aspx	-		
Microsoft Office Communications Online o Microsoft Lync (Mensajería instantánea, control de presencia, llamadas de voz/datos o video conferencia) http://www.microsoft.com/online/office-communications-online.aspx	-		
Microsoft Dynamics CRM Online (Gestor comercial y de marketing) http://www.microsoft.com/online/dynamics-crm-online.aspx	-		

Microsoft SkyDrive (Herramientas Offimáticas) http://explore.live.com/windows-live-skydrive	-		
Microsoft OfficeLive (Herramientas offimáticas) http://workspace.officelive.com	-		
Microsoft Business Productivity Online Deskless Worker Suite (correo electrónico, trabajo colaborativo) http://www.microsoft.com/online/business-productivity-deskless.aspx	-		
Microsoft Windows Azure (sistema operativo) http://www.microsoft.com/windowsazure/			-
Google Docs (Herramientas offimáticas) http://docs.google.com	-		
Dropbox (Copias de seguridad remotas, sincronización de ficheros y almacén de documentos) http://www.dropbox.com			-
OrangeHRM (Gestión de recursos humanos) http://www.orangehrm.com	-		
SugarCRM (Gestión de clientes) http://www.sugarcrm.com	-		
Oracle Infraestructura (Servidores) http://oracle.com/cloud		-	

- Los proveedores de servicios Web (WSP, Web Service Provider) son entidades que permiten el uso de un servicio Web, ya sean compañías comerciales, organizaciones gubernamentales, instituciones educativas o inclusive hasta servicios Web proporcionados por particulares. Los servicios Web son aplicaciones (componentes de software) auto contenidas, auto descriptivas y modulares, mismas que pueden ser publicadas, localizadas e invocadas a través de la Web (Naveen and Rajeev, 2009). Los motores de búsqueda para servicios Web o los servicios que mantienen un registro de éstos, generalmente sólo soportan búsquedas basadas en palabras clave, siendo esto insuficiente para localizarlos, por lo que se ha recurrido a aprovechar la semántica dentro de estos servicios, lo que incluye el manejo de los servicios Web mediante ontologías o bases de datos, para describir su semántica y facilitar así el proceso de descubrimiento de servicios a ser utilizados. Un listado de recursos relacionados a los servicios Web Semánticos se encuentra en el Directorio de Servicios Web Semánticos (Khalid, 2008).

URL	Descripción
http://code.google.com/apis/maps/documentation/webservices/	Servicios Web basados en Google Maps.



http://aws.amazon.com/es/	Amazon Web Services, distintos servicios Web basados en la infraestructura proporcionada por Amazon.
http://www.programmableweb.com/apis/directory	Directorio de Web APIs diversas.
http://webservices.seekda.com/providers/countries	Listado de servicios Web por países.
http://www.webservicelist.com/	Listado de servicios Web por categorías.
http://www.geonames.org/export/web-services.html	Servicios Web basados en geolocalización.
http://techmagazine.ws/full-web-20-api-list/	Listado de APIs Web.
http://www.visualwebservice.com/web-services.do	Directorio de servicios Web
http://www.wsdl.com/	Listado de servicios Web comerciales.

VENTAS Y DESVENTAJAS

A continuación se muestran las ventajas y desventajas más significativas de los proveedores de servicios de tecnología históricos y/o populares.

Ventajas de los Proveedores de Servicios de Tecnología

1. El costo mensual es mínimo comparado con el gasto que se pudiera tener en caso de que la empresa quisiera comprar el equipo para proporcionar o tener el servicio. Esta es una gran ventaja para empresas pequeñas y medianas.
2. Facilidad de uso y administración. No es necesario contar con un administrador de redes ni de seguridad para poder dar el servicio a la empresa.
3. No se necesitan licencias para poder usar software, solo pagar el servicio mensual.
4. No se necesita contar con una infraestructura tecnológica.
5. Las empresas solo necesitan enfocarse en aprender a usar las herramientas tecnológicas.
6. Las empresas que contratan los servicios siempre

contarán con lo último de las actualizaciones de tecnología relacionada con infraestructura y software.

7. Es posible compartir información y acceder a los servicios desde casi cualquier parte del mundo.
8. Si surgen problemas con el servicio el proveedor los resolverá.

Desventajas de los Proveedores de Servicios de Tecnología

1. Posibilidad de pérdida de la privacidad al dejar los datos personales en manos de terceros.
2. Afectación a las libertades de los usuarios. Por ejemplo si se usan los sistemas operativos de la nube para cada computadora personal, el usuario no podrá instalar aplicaciones que el administrador principal (externo a la empresa) del servicio autorice.
3. Dependencia a largo plazo de los proveedores de servicio. Se puede adquirir una adicción a los servicios externos debido a la facilidad del servicio.
4. La limitante de la velocidad de conexión de Internet. Para países tercermundistas con una conexión a Internet lenta es una desventaja, debido a la conectividad a Internet necesaria para algunos servicios.
5. No existe la garantía de que el proveedor proporcione los recursos que promete, puede modificar recursos y quitar capacidad de procesamiento para dársela a otros.
6. Los proveedores de servicio son una "caja negra". Es decir no sabes quienes están detrás de la administración del servicio. No existe una reglamentación clara en caso de fallas, pérdidas de información, transferencia de información a terceros sin tu autorización, información de patentes en manos de competidores, código de desarrollo de software reutilizado en otros sistemas.

CONCLUSIONES

La aparición de los proveedores de servicios proporciona una nueva manera de negocio a negocio donde ambas empresas se ven beneficiadas con recursos de infraestructura, software, personal y dinero.

Las empresas pequeñas y medianas (PYMES, o SMEs en inglés) son las que obtienen mayores beneficios en el ahorro de inversión en tecnología. Las grandes corporaciones cuentan con ventajas competitivas con respecto a sus competidores.

La contratación de empresas proveedoras de servicios de tecnología trae ventajas y desventajas, para poder seleccionar la empresa proveedora de servicios adecuada es necesario realizar una planeación estratégica empresarial adecuada que nos permita minimizar algunas desventajas (en caso de ser posible).

REFERENCIAS

1. Naveen, Balani, Rajeev, Hathi, 2009. Apache CXF Web Service Development, Packt Publishing.
2. Harvey, Cynthia. 50 open source apps you can use in the cloud. Internet.com. Fuente: itmanagement.earthweb.com/osrc/article.php/3914336/50-Open-Source-Apps-You-Can-Use-in-the-Cloud.htm (Consultado el 27/06/2011).
3. Khalid, Belhajjame, Directory of Semantic Web Services, Fuente: http://www.cs.man.ac.uk/~khalidb/sws/sws_directory/sws_directory.html, (Consultado el 27/06/2011).
4. Brain, Marshall. How ASPs Work, HowStuffWorks, Inc. Fuente: <http://computer.howstuffworks.com/asp.htm> (Consultado el 27/06/2011). 