

SERVICIOS AL **EXPORTADOR**

DEPARTAMENTO DE
INTELIGENCIA DE MERCADOS

Informe Especializado:

Software



Mercado Mundial del Software

1. Línea del sector servicios a analizar

Soluciones tecnológicas – Software: Aplicativos Móviles, Software a medida, Software Horizontal, Software Vertical, Fábrica de Software.

2. Descripción de la línea de servicios

Se entiende por servicios de software a todos los aquellos asociados a la creación de softwares, incluyendo diseño e implementación, pruebas y mantenimiento. Actualmente, la industria mundial de software está pasando por grandes cambios, como consecuencia de nuevos factores que están influyendo en la estructura del mercado. Así, el desarrollo del Big data y el aumento de dispositivos móviles, son algunas de las tendencias que están direccionando esta industria y, que al mismo tiempo, ofrecen nuevas oportunidades para las empresas peruanas que quieren exportar servicios de software al mundo.

Por otra parte, de acuerdo a una investigación de Forrester, el mercado mundial de tecnología crecerá en 5,9% en el presente año, teniendo como principal responsable a los servicios de software. Según esta misma consultora, el mercado de software facturará este año unos US\$ 677, en 2016, lo que representaría un incremento de 9,2% respecto al año previo¹.

3. Tendencias y perspectivas de mercado

• **Desarrollo de software en la nube**

La nube está siendo utilizada no solo para almacenar información o procedimientos, sino también para el desarrollo de aplicaciones, brindando la facilidad de programar desde cualquier lugar en tiempo real. Es así, que durante este año, dado el traslado de las aplicaciones empresariales hacia la nube, gran parte de las aplicaciones que no se encontraban en la nube están buscando soluciones compatibles con esta. Para esto se utilizan los llamados Entornos de Desarrollo Integrado (IDEs), como Cloud9, Codio, Codenvy o Nitrous.

• **Interfaces de Desarrollo de Aplicaciones (APIs)**

Se espera que el uso de APIs se normalice en cuanto a intercambio de información de forma segura entre proveedores y clientes se refiere. Y es que con el aumento de la importancia de la nube y el uso de los dispositivos móviles, las APIs ofrecen unas ventajas enormes a los equipos de desarrollo.

Según GARTNER, actualmente este mercado tiene un valor de aproximadamente US\$ 200 millones, y crece a una tasa promedio anual de 12%.

• **Lenguaje de programación, el dominio de Java va disminuyendo**

El desarrollo de softwares modernos, con soluciones MongoDB, ExpressJS, AngularJS o Node.js., impulsan el uso de otro tipo de lenguajes de programación como JavaScript, Python o Scala, dejando de lado Java, que hace años era una entrada segura en el mercado profesional del desarrollo de software, y aunque aún sigue vigente, su uso se va descontinuoando con el paso del tiempo.

• **Bases de datos NoSQL**

Para el desarrollo en la nube, es preferible el uso de bases de datos no relacionales (NoSQL), ya que estas tienen mejor rendimiento cuando la carga de datos aumenta o disminuye a gran velocidad. Entre esas bases de datos, se tienen varios tipos en función de su uso. Como máquina virtual tenemos CouchDB, Cassandra, Neo4J o Microsoft Azure; con la función de base de datos como servicio, tenemos Google App Engine, MongoDB o Amazon DynamoDB,

• **Lenguaje PHP 7**

Este lenguaje es una sintaxis sencilla de aprender, de codificar, de depurar y bastante flexible. En la comunidad de desarrolladores de PHP hay muchas esperanzas puestas en esta versión porque ofrece muchas ventajas añadidas con respecto a PHP 6, entre ellas, sobre todo su velocidad.

• **Big Data en tiempo real**

Durante la última edición del Big Data Congress en Barcelona (2016), según un especialista de GARTNER², se destacó que la gestión inteligente de datos en Internet constituye "un cambio de paradigma", que en los próximos años creará una nueva generación de modelos de negocio basados en interacciones entre algoritmos de diferentes empresas.

Además, se indicó que la irrupción del Big Data hace que las empresas "trabajen desde una perspectiva diferente, de servicio más que de producto" y "es necesario que los ejecutivos se preparen para esta nueva realidad", en un entorno donde los algoritmos y la inteligencia artificial "ya automatizan muchas interacciones entre empresa y cliente".

¹ www.stefanini.com

² www.gartner.com

- **Isomorfización**
Se llama así a la capacidad de usar el mismo código tanto en el cliente como el servidor. Esto ofrece varias ventajas en cuanto a rapidez, mantenimiento y versatilidad de las aplicaciones. En la actualidad, este mercado está dominado por AngularJS; sin embargo, ReactJS también ha permitido isomorfización, con lo que se espera que otras empresas y desarrolladores lo adopten como tecnología frontend.
- **Internet de las Cosas (IoT)**
La interconexión digital entre las "cosas" será cada vez mayor. Este tipo de tecnologías estarán presentes en casi todos los aspectos de la vida de las personas (hogar, oficina, transporte, etc.), viéndose sus beneficios de manera casi cotidiana. Sin embargo, la seguridad es un aspecto que debe de considerarse en el uso del IoT, para evitar robo de información, ciberataques o cualquier otro tipo de peligro digital.
Por otra parte, de acuerdo a GARTNER, se espera que para 2020, este mercado genere ingresos de US\$ 7 000 millones, con más de 20 000 millones de objetos conectados (relojes inteligentes, pulseras biométricas, automóviles, etc.).
- **Desarrollo de Inteligencia Artificial**
Sector como Salud, Educación o Finanzas utilizan la inteligencia artificial para ver el incremento de eficiencia en los servicios, las prácticas antifraude o los métodos de aprendizaje. Actualmente, son diversas las empresas que obtienen beneficios del procesamiento de lenguaje natural o la creación de modelos de datos para su explotación.
- **Realidad virtual, aumentada y wearables**
En la actualidad, estamos ante el desarrollo de proyectos relacionados con realidad virtual y realidad aumentada. Empresas como Google, Facebook o Microsoft tienen proyectos de explotación como las Google CardBoard o el lanzamiento de los vídeos en 360° en YouTube.

4. Ferias internacionales

Nombre de la Feria	Web Site	Duración	N° Expositores	N° Visitantes
Cybertech Israel	www.cybertechisrael.com/	2 días	217	12 000
CeBit Alemania	www.cebit.de/home	5 días	2 960	176 795
e Show Barcelona	www.the-eshow.com/barcelona	2 días	102	14 827
CITE China	http://en.ywexpo.net/index.html	3 días	1 600	130 000
CeBit Australia	http://blog.cebit.com.au/	3 días	247	12 654
Computex Taipei	www.computextaipei.com.tw	5 días	1 702	130 513
INFOCOMM – International	www.infocommshow.org	3 días	1 000	40 000

Fuente: AUMA

Los datos corresponden a las últimas ediciones de los eventos.

5. Oferta Peruana de Software

De acuerdo al Ranking de Competitividad Tecnológica 2016, elaborado por el World Economic Forum (WEF), que evalúa los factores, las políticas y las instituciones que permiten que un país haga uso a completo de la información y las tecnologías de la comunicación para incrementar la competitividad y el bienestar, Perú se ubica en la posición Nro. 90, de 139 países evaluados. Dentro del mismo ranking, ocupa la posición Nro. 12 si se toma en cuenta países el resto de latinoamericanos.

Del mismo modo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que elabora el Índice Mundial de Innovación, clasifica anualmente los resultados de la innovación de 128 países del mundo, tomando como referencia 82 indicadores. Para 2016 se examina la incidencia de las políticas orientadas a la innovación en el crecimiento económico y el desarrollo. En ese contexto, Perú ocupa la posición Nro. 71, y la Nro. 8 a nivel latinoamericano.

A pesar de lo anterior, Perú es un mercado de US\$ 310 millones con exportaciones por US\$ 45 millones en cuanto a software se refiere. Conformado por 300 empresas que generan 45,000 empleos, que se han especializado en los sectores financiero, telecomunicaciones, minero, energético, petrolero, retail, turismo, comercio, industria y salud³.

Además, hay que destacar, también, que en los últimos seis años la industria nacional del software creció a un ritmo promedio anual de aproximadamente 15%, y se estima que se mantendrá un crecimiento de dos dígitos⁴.

³ Reporte de las Exportaciones de Servicios – PROMPERÚ, Marzo 2016

⁴ VBG Sistemas, para el Diario Gestión.

6. Links de interés

- SG Buzz: <https://sg.com.mx/>
- Gartner: www.gartner.com
- Intel: www.intel.es
- Frikipandi: www.frikipandi.com
- Tic News: <http://ticnews.pe/>
- BBVA Open4u: <https://bbvaopen4u.com/es>
- Forrester: <https://go.forrester.com/>
- World Economic Forum: www.weforum.org
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual: www.wipo.int/portal/es/