

PMS

Estudio de Mercado Servicios IT en Estados Unidos

Diciembre 2017

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en Nueva York – ProChile



Tabla de contenido

Tabla de contenido	2
I. Resumen Ejecutivo.....	4
1. Nombre y descripción del servicio	4
2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio	4
3. Análisis FODA.....	5
II. Identificación del servicio	6
1. Nombre del servicio	6
2. Descripción del servicio	6
III. Descripción general del mercado importador	7
1. Tamaño del mercado.....	7
2. Crecimiento en los últimos años	8
3. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios	9
4. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior.....	10
5. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios	11
6. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles	13
7. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios	14
IV. Descripción sectorial del mercado importador	14
1. Comportamiento general del mercado.....	14
2. Estadísticas de producción y comercio del servicio	15
3. Proporción de servicios importados.....	16
4. Dinamismo de la demanda	17
5. Canales de comercialización	20
6. Principales empresas competidoras y sus servicios otorgados	21
7. Marco legal y regulatorio del subsector	22
8. Tendencias comerciales del sector	23
V. Competidores	23
1. Principales proveedores externos	24
2. Estrategia de facturación utilizada por competidores	24
VI. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios	25
VII. Opiniones de actores relevantes en el mercado.....	26
VIII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado	26
IX. Contactos Relevantes y Fuentes de Información	27

El presente documento, de investigación de mercado e informativo, es propiedad de ProChile, organismo dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. El acceso a este documento es de carácter público y gratuito. No obstante lo anterior, su reproducción íntegra o parcial sólo podrá ser efectuada citándose expresamente la fuente del mismo, indicándose el título de la publicación, fecha y la oficina o unidad de ProChile que elaboró el documento. Al ser citado en una página Web, deberá estar linkeado al sitio de ProChile para su descarga.

I. Resumen Ejecutivo

1. Nombre y descripción del servicio

Servicios de Tecnología de la información y comunicación (TIC)

Código SACH: 0025.0000

Descripción: Otros servicios de informática e información

Las exportaciones chilenas de servicios han adquirido un peso significativo en el sector externo de nuestra economía. Caracterizándose por su dinamismo y alta generación de empleos de alta calidad. Tecnologías de información y comunicaciones, transportes, turismo, minorista (retail), servicios profesionales, producciones audiovisuales, servicios empresariales y servicios financieros, son todas actividades que están manifestando altas tasas de crecimiento y una marcada orientación hacia los mercados externos.

Este estudio se basará en la identificación y análisis del sector de servicios tecnológicos en Estados Unidos y las oportunidades para las empresas chilenas.

2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio

Estados Unidos es un centro financiero, comercial y empresarial por excelencia, siendo uno de los mayores consumidores de bienes y servicios tecnológicos (existen más de 100.000 empresas de tecnología en todo el país). Dado el uso masivo de las tecnologías a nivel transversal en los diversos sectores económicos, este mercado presenta grandes oportunidades de negocios para empresas chilenas, abarcando desde comercio electrónico, software a la medida, soluciones tecnológicas para negocios, almacenamiento de información, hasta servicios educacionales, y de salud entre otros.

La costa noreste de Estados Unidos, principalmente los estados de Nueva York y Massachusetts, se ha transformado en centros gravitante en el desarrollo de la industria. Con miles de empresas tecnológicas, proveedoras de servicios TI de nivel mundial, donde el trabajo efectivo del sector privado con el gobierno federal y estatal ha sido fundamental para el desarrollo del sector.

La mayor parte de las empresas del rubro tienen base en Nueva York, si bien, la presencia física no es un requisito fundamental, si ayuda a la generación de nuevos negocios y al fortalecimiento de las relaciones con los actuales y potenciales clientes. Adicionalmente, la predominancia de India y Europa del Este en el mercado de la subcontratación de servicio TIC ha comenzado a migrar hacia otros mercados, representando una oportunidad importante para la industria Chilena.

Finalmente, Chile posee una industria tecnológica desarrollada, de alta calidad y con capacidad para competir a nivel internacional, transformándose en los últimos años en un proveedor confiable a nivel latinoamericano. Este reconocimiento es un punto a favor que presenta nuestro país al ingresar al mercado norteamericano.

3. Análisis FODA

		Factores Internos	
<p>Estrategia de ingreso al mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se deben identificar nichos de mercados idóneos para el sector que se desea abarcar. ➤ Es fundamental generar alianzas con empresas y actores locales. ➤ Visitar el mercado y mantener un contacto permanente con este. 		<p>Fortalezas (Servicio Chileno):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chile es percibido como una economía estable y abierta, con un sector empresarial serio y confiable a la hora de hacer negocios ➤ Mano de obra altamente capacitada en el sector y de menor costo comparado con otros países de similar características. ➤ Chile se ha transformado en líder de innovación dentro de América Latina con iniciativas como Starup Chile. ➤ Tiene una cultura que valora el espíritu del emprendedor y políticas públicas que promocionan la exportación de servicios chilenos. ➤ ChileTec – asociación de compañías tecnológicas que forma una marca sectorial. Comparten recursos para mejor promover sus productos y servicios en el extranjero. ➤ TLC Chile – EE.UU. facilita el intercambio de servicios entre ambos países, y de compras públicas. 	<p>Debilidades (Servicio Chileno):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chile todavía es visto por la sociedad estadounidense como un proveedor de productos agrícolas, productos del mar, vino y el cobre. El país no se encuentra aún reconocido como un proveedor de servicios. ➤ Existe una baja inversión en investigación y desarrollo en bienes/servicios IT por compañías nacionales. ➤ Por lo tanto, muchas dependen de compañías IT de otros países. <ul style="list-style-type: none"> ○ Microsoft, Dell, IBM, Apple, LG, Samsung. ➤ Si bien el recurso humano es altamente capacitado aún existe una escasez de programadores calificados y que dominen el idioma inglés. ➤ Diferencias culturales que podrían dificultar el proceso negociador y concreción de negocios. ➤ Desconocimiento del proceso y procedimiento exportador.
Factores Externos	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ EE.UU. posee una industria TI altamente desarrollada, pero con costos en mano de obra caros ➤ EE.UU. posee grandes alternativas de financiamiento para el desarrollo de nuevos proyectos y las empresas privadas proveen todos los servicios. ➤ Crecimiento de la demanda por servicios tecnológicos. ➤ País a la vanguardia tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar alianzas estratégicas con empresas, universidades y actores relevantes en el mercado norteamericano. ➤ Generar instancias colaborativas entre los sectores empresariales y gubernamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Continuar el posicionamiento de Chile como proveedor confiable de servicios tecnológicos. ➤ Generar instancias de capacitación a profesionales locales dándoles a conocer las nuevas tendencias en el sector ➤ Prospeccionar y visitar el mercado, es fundamental para acortar las barreras idiomáticas y culturales
	<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alta competencia empresarial y de ofertas tecnológicas ➤ EE.UU. es visto como un mercado altamente atractivo para empresas de mercados competidores. ➤ Cierta incertidumbre en la política exterior. Posible proteccionismo.[➤ Mercado que protege fuertemente la propiedad intelectual. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar factores diferenciadores del servicio chileno y sus ventajas versus a la competencia. ➤ Identificación de nichos acordes al sector, búsqueda de complementariedad y de ventajas competitivas y comparativas. ➤ Identificar otras ciudades dentro de EE.UU. donde la competencia sea baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar mayor inversión en I+D ➤ Generar un mayor fortalecimiento de la industria chilena ➤ Cumplimiento de normativas y reglamentos norteamericanos, como también fortalecimiento de la industria chilena y sus profesionales.

II. Identificación del servicio

1. Nombre del servicio

Servicios de Tecnología de la información y comunicación (TIC)

Código SACH: 0025.0000

Descripción: Otros servicios de informática e información

2. Descripción del servicio

El sector tecnologías de la información incluye hardware, software, servicios e infraestructura tecnológica. Los servicios de tecnología se refieren a la aplicación de conceptos técnicos y empresariales para ayudar a las empresas a administrar y optimizar sus procesos comerciales. Asimismo, el sector TI se puede segmentar en distintos tipos de habilidades que emplean los servicios tales como diseño, construcción, ejecución, entre otros. Asimismo existen diversas categorías como servicios de procesos comerciales, de aplicaciones, de infraestructura, integradores, desarrollo personalizado, almacenamiento, servicios de distribución y administración.

Este estudio se basará en la identificación y análisis del sector de servicios tecnológicos en Estados Unidos y las oportunidades para las empresas chilenas.

Las exportaciones totales de Chile en el sector servicios alcanzaron los US\$982 millones de dólares en 2016, donde el sector tecnología representó un 23% de este monto – US\$230 millones. En este sentido, Estados Unidos es el principal receptor de exportaciones de servicios tecnológicos captando un 48% de estas el año 2016¹.

Exportaciones de Servicios TIC a Estados Unidos				
Sectores	2015	2016	% Part. 2016	% Var. '16/'15
Servicios de suministro de sedes ("hosting") para sitios Web y correo electrónico	43,082,483	58,397,117	53%	36%
Servicios de diseño de software original	20,095,445	24,477,170	22%	22%
Servicios en diseño y desarrollo de aplicaciones de tecnologías de información	9,813,333	10,738,250	10%	9%
Servicios de apoyo técnico en computación e informática (mantenimiento y reparación), por vía remota (Internet)	9,921,415	6,778,945	6%	-32%
Servicios de transmisión internacional de datos, para señales de ingreso o en tránsito	n/a	6,106,973	6%	n/a
Servicios de telecomunicaciones por Internet para señales en tránsito	800,544	1,384,717	1%	73%
Servicios de asesoría en tecnologías de la información	998,893	995,744	1%	0%
Servicios de suministro de información en línea vía Internet, para empresas ubicadas en el extranjero	n/a	642,560	1%	n/a
Servicios de suministro de infraestructura para operar tecnologías de la información	155,197	414,813	0%	167%
Servicios de diseño de redes y sistemas computacionales	n/a	342,900	0%	n/a

¹ Departamento de Información Comercial, Estudios, Direcon, 2017. En base a cifras del Servicio Nacional de Aduanas.

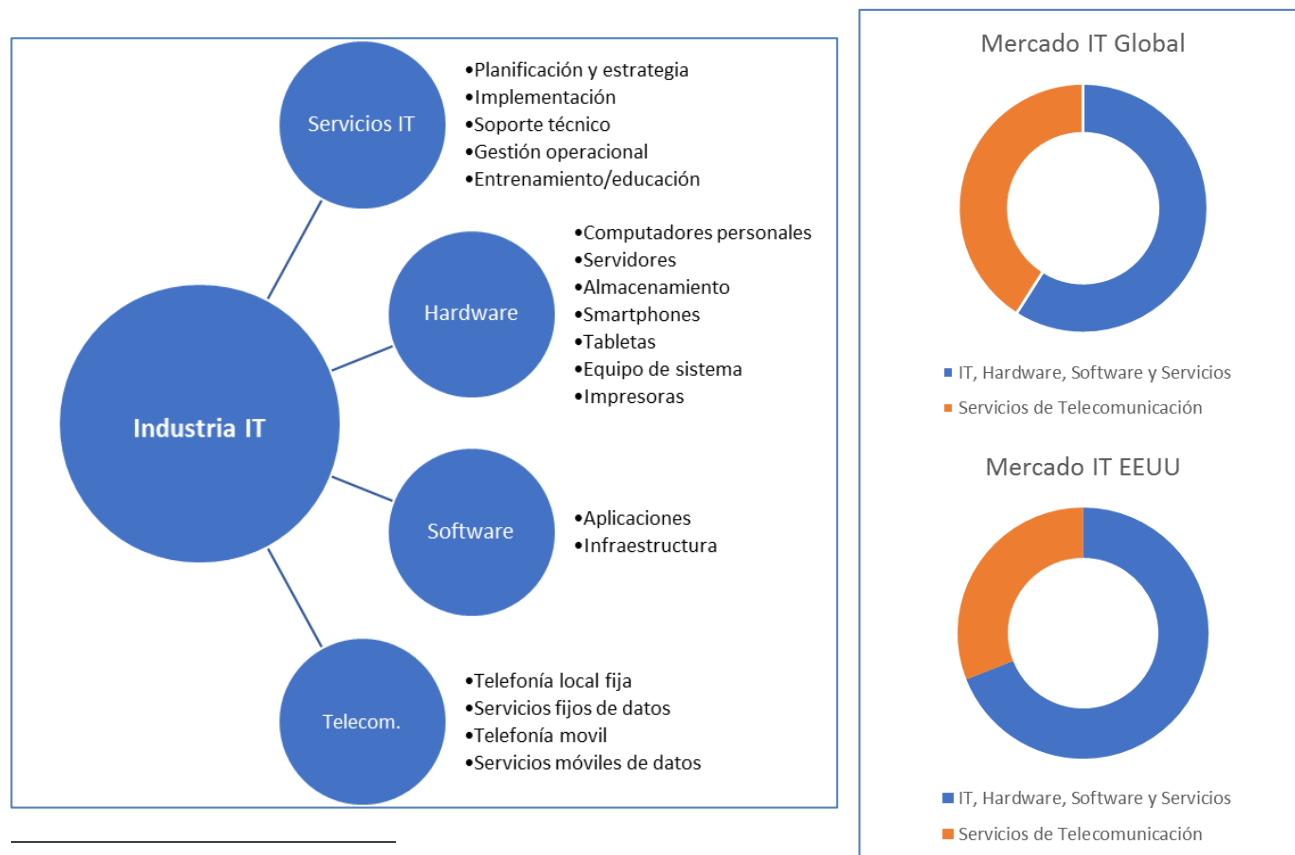
Servicios de administración de redes computacionales, por vía remota (Internet)	280,314	133,579	0%	-52%
Servicios de suministro de aplicaciones computacionales en línea, vía Internet (ASP)	51,273	131,106	0%	156%
Servicios de mensajería de texto, audio y/o video, suministrados mediante plataforma computacional conectada con sistemas de telefonía móvil	61,032	102,646	0%	68%
Servicio de licenciamiento y/o arriendo de software	210,660	21,533	0%	-90%
Servicios de consultoría, diseño y administración de base de datos	n/a	16,000	0%	n/a
Servicios troncales de Internet, para señales en tránsito	n/a	n/a	0%	n/a
Total	85,470,589	110,684,053	100%	29%

Fuente: Departamento de Información Comercial, Estudios, Direcon, 2017. En base a cifras del Servicio Nacional de Aduanas.

III. Descripción general del mercado importador

1. Tamaño del mercado

Con una población que excede los 323 millones de habitantes y un PBI de USD 18.569 billones (2016), Estados Unidos representa uno de los mercados más grandes y relevantes del mundo². Las importaciones de bienes y servicios han tenido un crecimiento de 4,4% y 4,6% en 2014 y 2015, respectivamente, y el porcentaje de adultos estadounidenses que utilizan el internet ha aumentado de 52% en 2000 a más de 88%³. Y junto con esto,



² <http://data.worldbank.org/country/united-states?view=chart>

³ <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/01/12/evolution-of-technology/>

El mercado de tecnología informática de los Estados Unidos representa 28% del mercado global, y genera aproximadamente US\$ 1,14 trillón en producto interior bruto (PIB) de valor agregado y más de 10,5 millones de trabajos. Actualmente, existen más de 100,000 compañías de IT y software en el país, más del 99% de ellas son pequeñas y medianas empresas (PYMES), es decir, tienen menos de 500 empleados⁴. Como exhiben los gráficos previos, la industria se divide en servicios IT, hardware, software y telecomunicaciones. En comparación con el resto del mundo, los servicios IT y software en los Estados Unidos representan una mayor proporción del mercado total IT; con 25% y 21% respectivamente del mercado estadounidense, comparado con un 19% y 13% del mercado IT en otros países⁵.

Al nivel estatal, el crecimiento de la industria IT en los Estados Unidos ha ocasionado un fuerte impacto en las economías individuales de estos. En el caso de Nueva York, la industria IT, y específicamente el sector de software, ha producido una contribución al PIB de US\$ 37.160 millones y ha atraído inversiones de US\$ 2.331 millones. En Massachusetts, la tecnología informática generó una contribución de US\$ 22.572 millones e inversiones de US\$3.153 millones, como indica la tabla a continuación⁶.

Impacto Económico Estatal			
Estado	Contribución PIB (US\$ millones)	Inversiones (US\$ millones)	Como % de todo I&D
Connecticut	5.401	285	3,88%
Delaware	839	39	1,61%
Maine	701	29	10,55%
Massachusetts	22.572	3.153	18,03%
Nuevo Hampshire	2.162	141	7,59%
Nueva Jersey	16.420	639	4,04%
Nueva York	37.160	2.331	19,87%
Rhode Island	1.300	21	4,67%
Vermont	633	199	42,70%

2. Crecimiento en los últimos años

Entre el 2010 a 2016, el producto interno bruto de la industria informática en Estados Unidos creció de US\$ 730.179 millones a \$903.994 millones, un aumento del 23,8%⁷. Dentro del subsector de servicios TI, la cantidad de empleados aumentó un 30% entre los años 2012 y 2016⁸.

Como estado, Nueva York tiene el tercer sector tecnológico más grande de los Estados Unidos, creciendo más de 25% entre 2010 y 2016. Debido a su importancia en la industria TI, Nueva York está experimentando un marcado aumento de empleos en los sectores TI especialmente en áreas de diseño de sistemas y, en menor medida, en investigación y desarrollo, servicios internet y servicios de ingeniería.

⁴ <https://www.selectusa.gov/software-and-information-technology-services-industry-united-states>

⁵ <https://www.comptia.org/resources/it-industry-trends-analysis-2017>

⁶ http://softwareimpact.bsa.org/pdf/Economic_Impact_of_Software_Report.pdf

⁷ https://www.bea.gov/industry/gdpbyind_data.htm

⁸ <https://www.comptia.org/resources/cyberstates-2017>

Empleo Por Sector TI			
Sector	2014	2015	Cambio
Diseño de Sistemas (Servicios TI)	102.400	110.100	+7.700
Telecomunicaciones	51.400	51.800	+400
Investigación y Desarrollo	44.900	46.700	+1.800
Servicios Internet	38.500	40.200	+1.700
Servicios de Ingeniería	35.700	37.700	+2.000

Dentro del estado de Nueva York, se destaca la Ciudad de Nueva York, empleando directamente a 53.000 personas y atrayendo más de US\$ 3,1 mil millones en inversión directa asociada a la industria. Entre el 2010 y el 2016, el número de compañías tecnológicas aumentó un 23% alcanzando 7.600 compañías. La ciudad también se convirtió en la tercera a nivel nacional, con mayor cantidad de patentes de TI en los Estados Unidos.

Para seguir estimulando el desarrollo de su industria TI, la Ciudad de Nueva York presentó un plan para la construcción del Centro Tecnológico Union Square (Union Square Tech Hub) con un inversión de US\$ 250 millón. El centro, que se estima va a producir 600 trabajos tecnológicos, proveerá formación, entrenamiento y espacios laborales para start-ups jóvenes; no obstante, su aprobación depende de una revisión por la ciudad⁹.

Es importante destacar que la industria TI ya no se encuentra compuesta únicamente por los servicios TI, hardware, software y telecomunicaciones, sino que se vincula estrechamente con otras industrias que cada vez más buscan utilizar la tecnología informática para mejorar sus operaciones. En ciertos casos, esta colaboración con la industria TI ha creado nuevas industrias, tal como las de FinTech, EdTech, FarmTech y AdTech⁵; en la Ciudad de Nueva York, por ejemplo, estas industrias no TI han creado acerca de 111.5000 trabajos tecnológicos⁹.

3. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios

Actualmente las barreras de ingreso al mercado norteamericano son muy bajas, dado que no existen restricciones al ingreso ni discriminación.

Dada la importancia que posee la propiedad intelectual en EE.UU. se creó Ley de Derechos de Autor del Milenio Digital (DMCA, Digital Millennium Copyright Act), con el objeto de proteger los derechos de autor en ámbitos musicales, tecnológicos, (software) , de entretenimiento ,periodísticos y otros que se encuentren disponibles en internet.

En el sector de las telecomunicaciones existe la Federal Communications Commission – FCC ([link](#)), Agencia de Gobierno encargada de regular las comunicaciones nacionales e internacionales por radio, TV, cable y satélite.

En cuanto a los derechos de propiedad intelectual la regulación existente tiende a proteger rigurosamente los derechos de Autor. Existe una presión considerable para crear un marco legislativo que supervise las operaciones que se desarrollen vía internet, en particular en lo que respecta a la protección de la propiedad intelectual. Sin embargo, la amplitud de la información y la libertad con la que se mueve hace que cualquier régimen regulatorio sea sumamente difícil de aplicar.

⁹ <https://www.osc.state.ny.us/osdc/rpt4-2018.pdf>

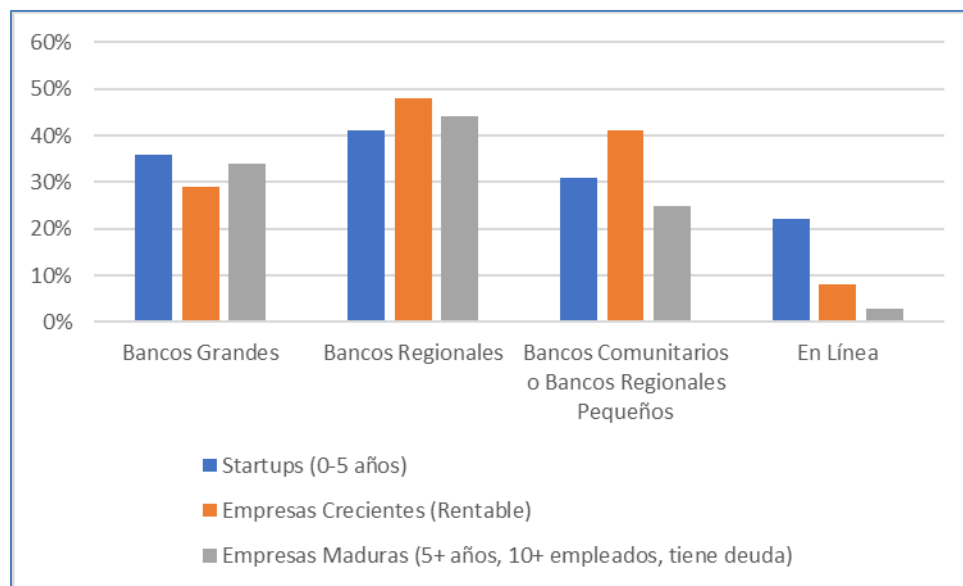
En relación a los impuestos, estos dependerán del tipo de empresa que se forme, por ejemplo, aquellas que no necesitan un establecimiento físico en el país poseen menor carga impositiva que aquellas que si tienen un lugar físico. En este último caso, existen impuestos tanto en la etapa de establecimiento como de operación.

Los impuestos a individuos alcanzan un 39,6%, mientras que para las empresas este impuesto, con la reciente reforma tributaria recientemente aprobada por el congreso de EE.UU. disminuye de un 35% a un 20% para las corporaciones. Esta medida debiera ser beneficiosa para los exportadores chilenos que decidan abrir filiales en EE.UU.¹⁰

4. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior

Existen una serie de instrumentos financieros para la adquisición de servicios, dentro de estos se encuentran: créditos bancarios, subsidios a los emprendimientos, crowdfunding, transferencias internacionales, venture capital, entre otros.

En relación a este último punto (venture capital) se ha convertido en una fuente relevante al momento de buscar capital especialmente en empresas startup. Compañías con un potencial de crecimiento de largo plazo que requieren de capital inicial para poder lograr sus objetivos. Esta facilidad en la obtención de capital beneficia en forma directa la industria TIC, ya que parte importante de estas inversiones se materializan en esta industria.



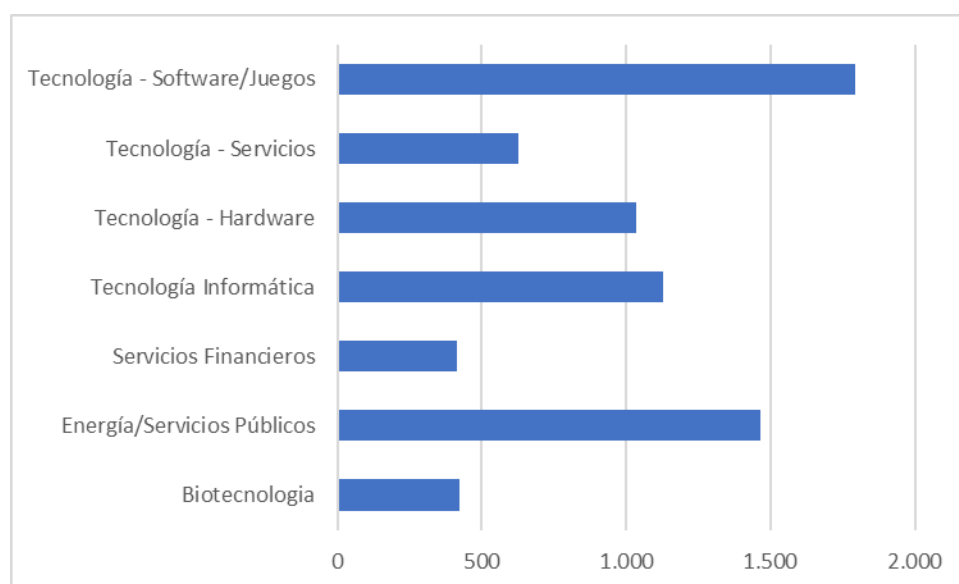
Fuentes de Crédito para Compañías en Estados Unidos en 2014, Según Etapa de Desarrollo

¹⁰ <http://www.dw.com/es/republicanos-presentan-ambiciosa-reforma-fiscal-de-trump/a-41217939>

En NYC existen más de 350 empresas enfocadas al capital de riesgo, así como también la asociación de venture capital, más información acerca de esta se puede encontrar en <http://www.nyvca.org/>. En el Estado de Massachusetts se encuentra New England Venture Capital Association <http://newenglandvc.org/> entidad también enfocada al desarrollo del sector.

Cabe destacar la nueva tendencia de crowdfunding, o la generación de capital a través de una multitud de donaciones pequeñas o medianas (US\$ 10, 50, 500, 1000) que provienen de numerosas personas interesadas en una idea, causa o individuo. Debido a la creación de sitios web que se especializan en este proceso, la accesibilidad y prevalencia de Crowdfunding ha crecido significativamente en los últimos años; según la empresa Massolution, actualmente existen más de 600 plataformas de crowdfunding en el mundo. Las más utilizadas incluyen Kickstarter ([Link](#)), Indiegogo ([Link](#)), Crowdfunder ([Link](#)), RocketHub ([Link](#)), Crowdrise ([Link](#)) y Angellist ([Link](#)).

El siguiente grafico expone algunos datos sobre la utilización de crowdfunding por industria en los Estados Unidos¹¹.



Compromisos Totales de Crowdfunding en Estados Unidos por Sector, Mayo 2017 (en US\$ millones)¹²

5. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios

En los últimos años el gasto público en los servicios TIC se ha incrementado en Estados Unidos. El Gobierno Federal, gobiernos estatales y locales han invertido en sistemas tecnológicos más eficientes y seguros. Por otro lado, las compras públicas ya superan el 15% de los ingresos de la industria, donde el gobierno es uno de los principales clientes.

La demanda del Gobierno Federal en Estados Unidos genera un mercado de gran magnitud y movimiento de dólares, pero por disposición legislativa (Buy American Act de 1933) las agencias públicas sólo pueden adquirir bienes de productores nacionales. Quedan exceptuados de esta norma los países que han firmado un acuerdo bilateral con Estados Unidos o los países miembros del Acuerdo Plurilateral de Contratación Pública de la OMC.

¹¹ <https://www.entrepreneur.com/article/228125#>

¹² Crowdfund Capital Advisors

Actualmente, en el TLC entre Chile y Estados Unidos existe un capítulo de compras públicas – Capítulo 9 del TLC.

El capítulo otorga un marco regulatorio dentro del cual se establece trato nacional, medidas de transparencia, condiciones para participar y otros.

Por otro lado, Estados Unidos forma parte del Acuerdo Plurilateral de Compras Públicas de la OMC, denominado ACP13, el cual regula la contratación de bienes y servicios en el mercado público.

Este acuerdo detalla derechos y obligaciones para los países adheridos, garantizando la no discriminación a los productos, servicios y proveedores de las demás partes. También, el ACP garantiza un trato “no menos favorable” que el otorgado a sus productos, servicios y proveedores nacionales.

Para garantizar la aplicación del principio básico de no discriminación, el acuerdo hace hincapié en garantizar la transparencia de las leyes, reglamentos, procedimientos y prácticas relativas a la contratación pública.

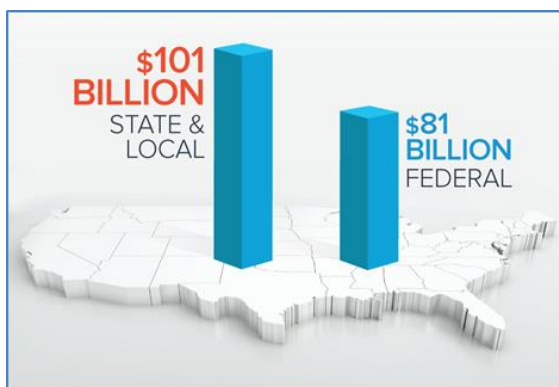
Por otro lado, el Acuerdo no se aplica a todos los contratos públicos de las Partes, sino a:

- Exclusivamente a una lista de entidades del gobierno central o sub-central¹⁴, bienes, servicios y servicios de construcción¹⁵ detallados en diversos anexos del Acuerdo,
- Definición de umbrales mínimos para la aplicación de los compromisos económicos contractuales.

El mercado de compras públicas de Estados Unidos es complejo y descentralizado, comprende las compras realizadas por las autoridades federales (nivel central), estatales y de los gobiernos municipales (nivel sub-central).

El gasto anual de productos y servicios de la industria TI por parte del gobierno de EE.UU. asciende a US\$182.000 mil millones de dólares y este se puede clasificar en gasto estatal y local (por estado) y gasto federal (a nivel país general).¹⁶

Gasto en productos y servicios TI del gobierno de EEUU 2011



¹³ http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/gpr-94_01_s.htm

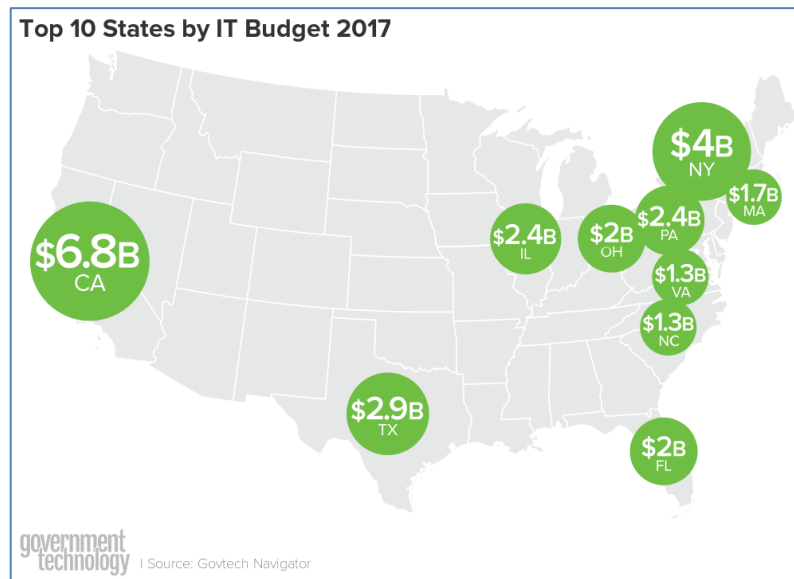
¹⁴ Anexos 1 al 3 del apéndice I del ACP.

¹⁵ Anexos 4 y 5 del apéndice I del ACP.

¹⁶ http://www.govtech.com/navigator/numbers/2017-government-it-spending_54.html

Sin embargo, y a pesar de las restricciones para los proveedores foráneos en los procesos de compras públicas, podemos ver que los principales presupuestos para la inversión en servicios de TI por estado son:

- California con seis mil ochocientos millones de dólares.
- Nueva York con cuatro mil millones de dólares.
- Texas con dos mil novecientos millones de dólares.



6. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles

Un líder en el desarrollo e implementación de tecnología en telecomunicaciones, EE.UU. posee una infraestructura nacional de telecomunicaciones cada vez más expansiva y avanzada. Hoy en día, 99% de la población estadounidense tiene acceso al servicio 4G LTE, y cuatro de cada cinco residentes pueden elegir entre por lo menos cuatro proveedores de servicios LTE (evolución de largo plazo); hay una variedad de proveedores de servicios móviles regionales y nacionales, además de diferentes opciones de pre-pago y post-pago para el consumidor¹⁷.

Según un informe de Deloitte, el país está acercándose hacia la implementación de redes móviles de la quinta generación (5G). Además de proveer servicios móviles más rápidos y capaces, la tecnología 5G estimulará el desarrollo e interconexión del “Internet of Things” (IoT) y aumentar la variedad de proveedores de los que pueden elegir los clientes residenciales y de negocios¹⁸. Sin embargo, hasta ahora, EE.UU. carece de una penetración de fibra profunda suficientemente concentrada en sus redes de acceso para efectuar mejoras significativas en su ancho de banda e implementar efectivamente una red 5G^{Error! Marcador no definido.}.

Además de conectividad móvil, EE.UU. posee una alta penetración de acceso a internet. Según un informe de la organización Broadband for America en 2016, un 95% de los estadounidenses tienen una conexión internet de hasta 4Mbps de velocidad y un 85% de los hogares tiene acceso a redes con velocidades hasta 100Mbps; estas velocidades

¹⁷ <https://www.ustelecom.org/sites/default/files/files/USTelecom-White-Paper-1.pdf>

¹⁸ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-tmt-5GReady-the-need-for-deep-fiber-pov.pdf>

son 660 veces más rápidas que las mejores conexiones del año 2002. Desde 1996 hasta 2015, proveedores de servicios internet invirtieron aproximadamente US\$ 1,5 trillón en infraestructura del internet, o más de dos veces lo que invirtió China durante el mismo periodo¹⁹.

En Nueva York, hay más de 190 proveedores de servicios internet que cubren 98% de la población del estado con servicios de ancha banda; 97,9% tienen acceso a conexiones de banda ancha de 25mbps o mayor, y 73,5% tienen acceso a banda ancha de 100mbps o mayor. Además, 99,1% de la población de Nueva York tiene acceso a servicio de cable fijo y 59,1% tiene acceso a servicio fibra óptica directa FTH (fiber to the home).

7. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios

El sector privado es el principal proveedor de servicios, el sector público solo lo prestará en caso de que el sector privado no pueda realizarlo²⁰.

De acuerdo al Departamento del trabajo del Estado de Nueva York, este Estado posee más de 9,6 millones de empleos directos relacionados a esta industria (a octubre de 2017), un 1,1% superior a igual periodo de 2016 y donde el 92% corresponden a proveedores de servicios.

Dentro de estos destacan servicios educacionales y de salud con más de 2 millones de empleos, servicios de transportes y comercio, con 1,5 millones de empleos, y servicios profesionales con 1,3 millones. El sector servicios es el eje principal no solo del Estado de NY sino también dentro de otros Estados bajo la jurisdicción de esta oficina, como por ejemplo Massachusetts, donde el sector servicios abarca el 89% del empleo del Estado, destacándose nuevamente los servicios educacionales y de salud (sobre 800 mil empleos), y servicios profesionales (570 mil empleos aproximadamente).

IV. Descripción sectorial del mercado importador

1. Comportamiento general del mercado

Tal como se ha mencionado anteriormente, la industria tecnológica en EE.UU. superaría US\$1 billón en 2016 con un crecimiento de 4,7%. Esto se explica por una participación de un 30% de los servicios de telecomunicaciones, 25% servicios tecnológicos, 24% en Hardware y 21% software²¹.

Existen más de 340 mil empresas tecnológicas establecidas en el país, y cerca de 200.000 de estas corresponden a compañías unipersonales. Es importante señalar que un 82,6% de las empresas del sector son microempresas (1-9 empleados), 15% pequeñas (10 – 99 empleados) y un 2% medianas. El crecimiento de la fuerza laboral del sector tecnológico aumentó un 3,1% en el periodo 2014 – 2015.

¹⁹ <https://www.broadbandforamerica.com/wp-content/uploads/2017/05/International-Broadband-For-America-Comparison-Brochure.pdf>

²⁰ The Role of Government in a Digital Age, Stiglitz, Orszag, Orszag, año 2000

²¹ Estudio ComTia 2016

Según Bloomberg, el Estado de Massachusetts es el más innovador a nivel país, en cuanto a inversión en investigación y desarrollo. New Jersey, ocupa la posición número 4, seguido de Connecticut (7), New Hampshire (10) y Nueva York (17). Sin embargo, la cantidad de fuerza laboral que emplea el Estado de Massachusetts es 38% del empleo que genera el de Nueva York, con 3,5 millones de empleos.

Posición 2016	Posición 2015	Cambio	Estado	Marca Total	I&D	Productividad	Densidad de Compañías Tecnológicas	Concentración STEM	Titulados en Ingeniería y Ciencia	Patentes
1	1	-	Massachusetts	94,82	2	5	4	6	5	2
2	2	-	California	93,80	4	7	3	6	3	1
3	3	-	Washington	92,73	5	9	7	1	2	3
4	4	-	Nueva Jersey	80,17	12	10	5	15	10	12
5	7	+2	Maryland	78,95	3	13	19	2	4	26
6	6	-	Oregón	78,22	9	15	22	9	6	8
7	5	-2	Connecticut	78,17	8	4	24	12	12	7
8	8	-	Colorado	75,58	22	17	16	5	7	10
9	10	+1	Minnesota	75,00	15	19	10	8	23	4
10	12	+2	New Hampshire	74,75	10	39	2	14	9	6
11	11	-	Virginia	73,23	20	16	14	4	1	29
12	9	-3	Delaware	69,80	7	3	34	11	17	16
13	13	-	Nueva México	68,90	1	23	8	18	15	31
14	20	+6	Utah	63,40	14	34	12	13	28	13
15	19	+4	Arizona	62,80	16	42	6	10	24	17
16	14	-2	Rhode Island	62,55	18	26	1	25	21	24
17	16	-1	Carolina del Norte	62,37	17	24	16	23	19	20

Fuente: Bloomberg, 2016

2. Estadísticas de producción y comercio del servicio

Las empresas de servicios tecnológicos están destacando por su exportación de software y servicios digitales a compañías extranjeras que desean mejorar sus procesos de negocios. Actualmente, existe un superávit comercial para EE.UU. de US\$32 mil millones de dólares en 2016, manteniéndose la tendencia de un incremento en los servicios tecnológicos y la generación de nuevos empleos.

Es importante destacar que los servicios tecnológicos han captado una mayor proporción de las exportaciones del sector, duplicándose desde 2005 y con un crecimiento de 34% respecto a 2015. Es así como las compañías norteamericanas se están focalizando en ofrecer servicios TI 100% virtuales con el objeto de apoyar la transformación digital de la demanda interna e internacional.

En 2016, las exportaciones de productos tecnológicos alcanzaron los US\$309 mil millones (1 por cada 4 dólares generados por la industria) y abarcando el 40% del empleo de esta.

El Estado de Nueva York, es la tercera economía en Estados Unidos, después de Texas y California. A nivel mundial se ubica en la posición número 16. A pesar de los esfuerzos realizados por este Estado, la mayor parte de las empresas tecnológicas y startup siguen estando en la costa oeste del país.

3. Proporción de servicios importados

Como se ha mencionado anteriormente, EE.UU., es un exportador de servicios tecnológicos, existiendo en la actualidad un superávit de US\$32 mil millones, (CompTia, 2016) reflejado en software, comercio electrónico y automatización de procesos. Sin embargo, no sucede lo mismo en el área de bienes manufacturados de tecnología, lo cual muestra la tendencia contraria en 2016.

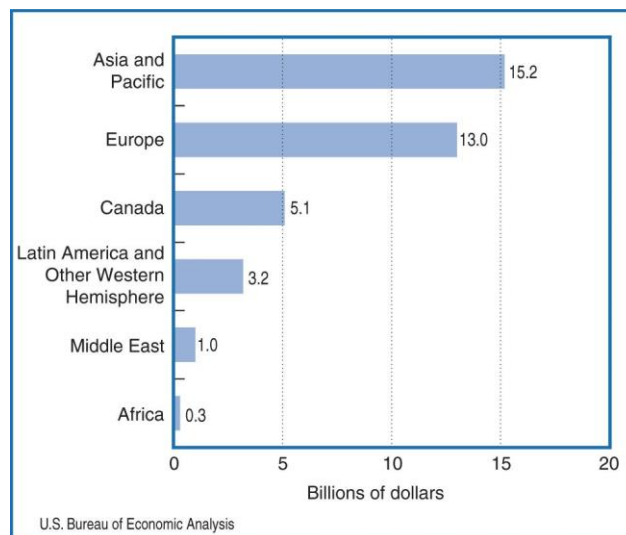
Según el estudio “Trends in U.S. Trade in Information and Communications Technology (ICT) Services and in ICT-Enabled Services” publicado el 2016 con los datos obtenidos del Bureau of Economic Analysis (BEA) on international trade in services da cuenta de un reordenamiento en la clasificación de los servicios de tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Los servicios que son considerados para el cálculo del superávit son:

1. Desarrollo de software
2. Servicios de telecomunicación
3. Servicios computacionales

Actualmente los principales mercados proveedores de servicios de tecnologías de la información y comunicación a Estados Unidos son: Asia Pacifico con un 15,2 %, seguidos por Europa con un 13% y Canadá con un 5.1 %. América Latina, solo tienen una participación de mercado de un 3.2 % de los doscientos mil millones de dólares, según estadísticas de 2014.

Principales proveedores de servicios de tecnologías de la información y comunicación. (ICT).



Entre 2006-2014, Chile experimentó un crecimiento de 17,8% en su balanza comercial de servicios tecnológicos con Estados Unidos. Este aumento correspondió a incrementos en la industria de servicios financieros (US\$188 millones), servicios de propiedad intelectual (US\$456 millones) y servicios informáticos (US\$273 millones)²². Asimismo, de acuerdo al estudio Nearshore Americas (2014), se proyecta un aumento en el comercio de EE.UU. con

²² Trends in U.S. Trade in Information and Communications Technology (ICT) Services and in ICT-Enabled Services, Alexis Grimm

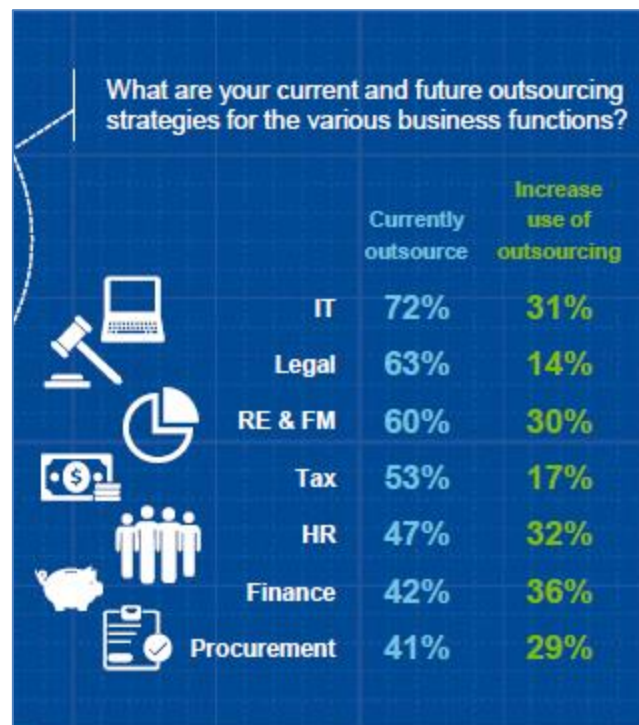
América Latina, donde según la encuesta 57% de los gerentes financieros indicaron que América Latina era la región donde más les interesaba externalizar sus servicios en el corto y mediano plazo.²³

4. Dinamismo de la demanda

La demanda en servicios tecnológicos se ha visto incrementada fundamentalmente por la mayor conectividad entre las empresas y los consumidores mediante diversas plataformas. Es por ello que el rápido crecimiento de la industria a nivel mundial, la mayor complejidad de las empresas, la búsqueda de eficiencias y la automatización de procesos, han sido un motor clave del crecimiento del mercado de la administración de servicios tecnológico, (administrador de datos y de redes para aumentar la eficiencia y reducir costos).

Hoy en día existe una clara tendencia a la externalización de servicios tecnológicos, brindando grandes oportunidades a empresas a nivel mundial. De acuerdo a un estudio realizado por la consultora Deloitte's, (Deloitte's 2016 Global Outsourcing Survey) el 72% de los ejecutivos de compañías con ingresos superior a mil millones de dólares, tercerizaba los servicios legales, y de estos un 31% consideraba en aumentar el uso de tercerizar los servicios de TI.²⁴

Estrategias Presentes y Futuras de Tercerización de Negocios



²³ <http://www.nearshoreamericas.com/tech-firms-outsourcing-services-2013/>

²⁴ Deloitte, outsourcing survey

Dentro de las áreas con mayor potencial y dinamismo futuro se destacan:

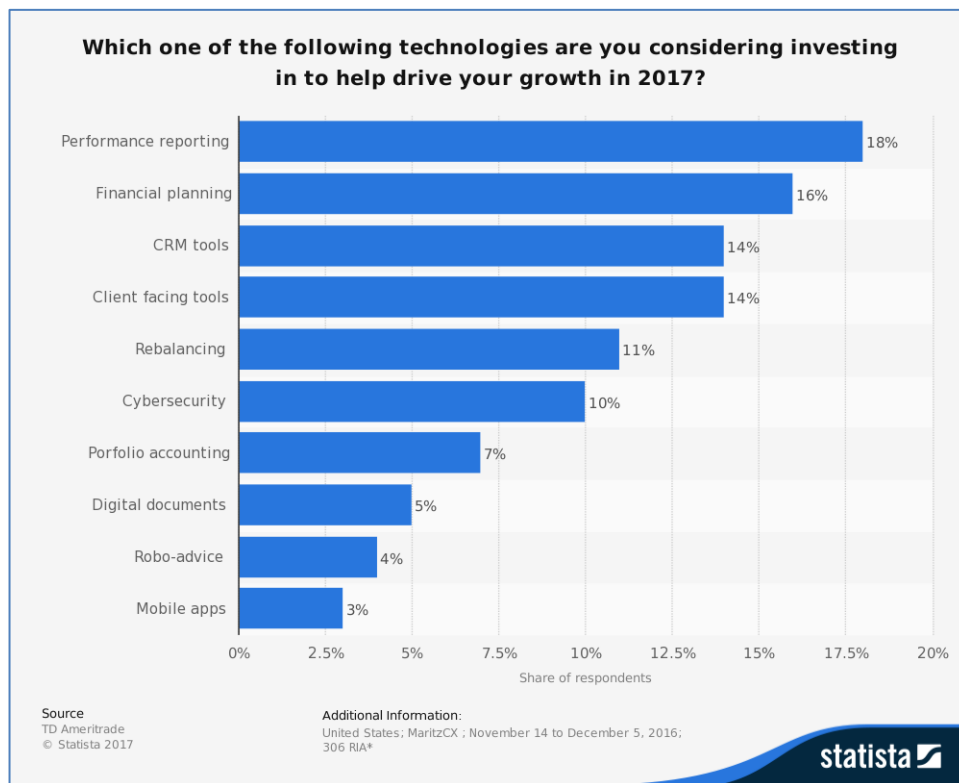
- “Machine learning” ya que posee la capacidad de mejorar diversas aplicaciones, específicamente aquellas que involucran clasificación, predicción, detección de anomalías y personalización.
- “Digitalización de la empresa”, el cual permite interconectar diversos ecosistemas previamente existentes tales como ciudades inteligentes, e-medicina, trasportes autónomos, habilitando la conectividad y generando cada vez más sofisticados análisis de datos.
- “la nube” se ve como uno de los servicios altamente demandados en el futuro próximo y lo que va unido a una mayor seguridad cibernética.

Por otro lado, dentro de las industrias con mayor potencial de crecimiento se encuentran las del sector sanitario y médico.

Según una encuesta realizada por TD Ameritrade y Statista a altos ejecutivos, las principales áreas de inversión para aumentar el crecimiento corporativo de las empresas son:

- Un 18% de los ejecutivos encuestados considera invertir en tecnologías que faciliten “los reportes de rendimientos”
- Un 16% se mostró proclive a invertir en tecnologías de “planeación financiera”
- Un 14% invertiría en herramientas de administración de relación de clientes (CRM)

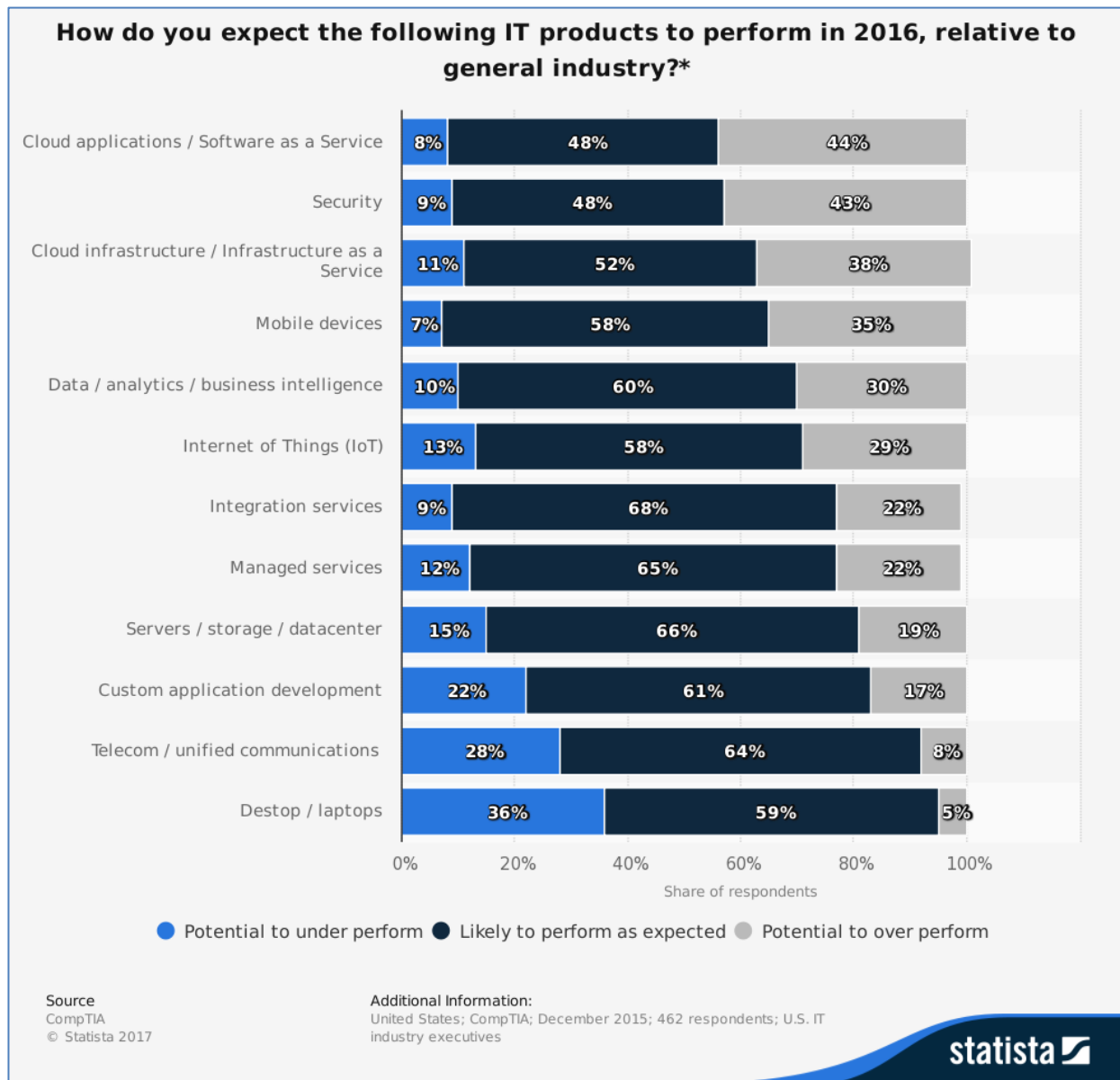
Principales Áreas de Interés de Inversión Durante 2017



Una segunda encuesta, esta vez realizada por Statista y CompTIA (2016) muestra que los principales sectores con mejores desempeño esperados eran:

- 1- Aplicaciones de Cloud
- 2- Seguridad
- 3- Infraestructura Cloud como servicio
- 4- Dispositivos móviles
- 5- Análisis de Datos

Principales Productos/servicios TI según su desempeño en relación a la industria en general



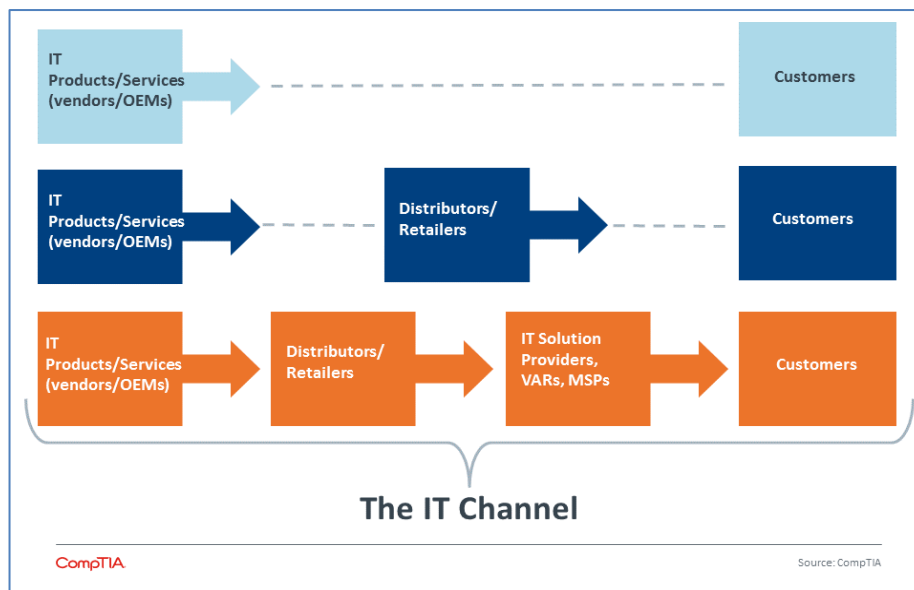
Sin embargo, de todas formas existen factores de riesgos, los cuales están asociados al desarrollo de la administración de datos y servicios tecnológicos relacionados con la privacidad, seguridad, riesgos de piratería y a la menor confianza en los servicios basados en aplicaciones entre la población, esto podría mermar el crecimiento

de esta industria. Por otro lado, también se vislumbran algunos riesgos para la industria norteamericana y su competitividad a nivel mundial, específicamente por el surgimiento de nuevas barreras al comercio internacional, específicamente en relación a nuevas normativas para la localización de datos, la logística de gestión de procesos, las fluctuaciones en el tipo de cambio, como también en una debilidad de la demanda de algunos importantes mercados internacionales.

5. Canales de comercialización

Existen diferentes mecanismos para comercializar servicios tecnológicos.

1. Directo al consumidor final
2. Teniendo un distribuidor o retailer
3. Teniendo un distribuidor y un “solucionador tecnológico”



Si bien, se observan casos donde pequeños proveedores de servicios tecnológicos entregan un servicio directo a sus de clientes, más dos tercios de la industria trabajan con intermediarios, representando más de US\$200 mil millones en ventas indirectas.

Esto se debe principalmente a:

1. Implementación/Integración: muchos productos y servicios tecnológicos requieren ciertas configuraciones, pruebas e integraciones personalizadas según los requerimientos de cada empresa, por lo cual el trabajo con algún intermediario facilita las gestiones y tareas asociadas.
2. Soporte: Las empresas demandantes de servicios tecnológicos exigen un soporte y solución de problemas e inconvenientes de forma oportuna. Es por ello que el contar con intermediarios que realicen esta gestión permite ofrecer un mejor servicio a los clientes.
3. Especialización: Considerando que cada vez existe una mayor especialización de las empresas demandantes de servicios tecnológicos es que los proveedores buscan expertos en cada área requerida y de esta forma se logra una mejor satisfacción de las necesidades de los clientes y utilización de recursos.

6. Principales empresas competidoras y sus servicios otorgados

Entre las numerosas empresas TI que ofrecen sus servicios en Estados Unidos, se destacan las siguientes por su tamaño, reconocimiento sectorial, innovación y/o éxito general:

- **Cognizant** ([Link](#)) es una corporación internacional que ofrece servicios de tecnología tal como manejo de información, análisis de información y operaciones, ingeniería digital, transformación digital, estrategia y diseño, productos y soluciones inteligentes, plataformas BPaaS, soluciones industriales, automatización, servicios de aplicaciones y servicios de infraestructura y seguridad, entre otros.
 - **Casa Matriz:** Teaneck, Nueva Jersey
 - **CEO:** Francisco D'Souza
 - **Empleados:** 260.200
- **Intellectsoft** ([Link](#)) es un “full-service partner” de software que desarrolla, promociona y mantiene aplicaciones móviles y del web. Desde 2007, ha trabajado con más de 300 clientes para desarrollar soluciones de software.
 - **Casa Matriz:** Palo Alto, California
 - **CEO:** Alexander Skalabanov
 - **Empleados:** 250-999
- **Accenture** ([Link](#)) provee servicios de estrategia, consultoría, digitalización, tecnología y operación en más de 40 industrias y actualmente trabaja con más de 75% de las compañías Fortune 500. Sus actividades incluyen análisis, soluciones de movilidad, desarrollo de aplicaciones, software, servicios de la nube y transformación de infraestructura.
 - **Casa Matriz:** Dublín, Irlanda
 - **CEO:** Pierre Nanterme
 - **Empleados:** 425.000
- **Experion Technologies** ([Link](#)) es una empresa tecnológica que ofrece servicios de desarrollo e ingeniería de aplicaciones móviles, web, de gestión empresarial, entre otras. También provee servicios de consultoría y mantenimiento.
 - **Casa Matriz:** Addison, Texas
 - **CEO:** Binu Jacob
 - **Empleados:** 250-999
- **Exadel** ([Link](#)) desarrolla soluciones de software y tecnología para empresas Fortune 500, especializándose en transformación digital. Sus servicios incluyen la creación de software y aplicaciones, IoT, “big data” y análisis, automatización, apoyo y desarrollo UX/UI.
 - **Casa Matriz:** Walnut Creek, California
 - **CEO:** Fima Katz
 - **Empleados:** 250-999
- **IBM** ([Link](#)) es una compañía multinacional que produce equipo computacional, middleware, software y provee servicios de desarrollo de aplicaciones, gestión de aplicaciones, estrategia y análisis comercial, soluciones de la nube, operaciones digitales, servicios de procesamiento y consultoría.
 - **Casa Matriz:** Armonk, Nueva York
 - **CEO:** Ginni Rometty
 - **Empleados:** 380.300

- **Tata Consultancy Services** ([Link](#)) ofrece servicios de aseguramiento, operaciones tecnológicas y de negocio, consultoría e integración de sistemas, ingeniería de productos, servicios de la nube y ciberseguridad para clientes provenientes de una variedad de industrias y sectores.
 - **Casa Matriz:** Mumbai, India
 - **CEO:** Rajesh Gopinathan
 - **Empleados:** 387.223
- **Wipro** ([Link](#)) es un proveedor de servicios TI relacionados con análisis, aplicaciones, procedimiento empresarial, consultoría, infraestructura e ingeniería de productos. La compañía se especializa en “big data”, ciberseguridad, desarrollo operacional, tecnología “blockchain”, industria 4.0, transformación empresarial, movilidad y el IoT (Internet of Things), entre otros temas.
 - **Casa Matriz:** Bengalurú, India
 - **CEO:** Abidali Neemuchwala
 - **Empleados:** 137.688
- **HCL Technologies** ([Link](#)) proporciona servicios tecnológicos innovadores relacionados con el IoT (Internet of Things), la nube, servicios digitales, automatización, ciberseguridad, análisis, gestión de infraestructura y servicios de ingeniería.
 - **Casa Matriz:** Noida, India
 - **CEO:** C Vijayakumar
 - **Empleados:** 81.706
- **Konstant Infosolutions** ([Link](#)) es una compañía global que se enfoca en el desarrollo de aplicaciones móviles y del web para una variedad de industrias; han creado más de 500 aplicaciones de primera calidad y poseen prototipos de cientos más. La empresa basa sus soluciones en los requerimientos y objetivos de su cliente para mejor proveer sus servicios.
 - **Casa Matriz:** Jaipur, India
 - **CEO:** Vipin Jain
 - **Empleados:** 50-249
- **Infosys** ([Link](#)) ofrece productos y servicios de consultoría, estrategia y arquitectura, transformación empresarial y digital, análisis y aplicaciones en múltiples industrias tal como finanzas, petróleo, salud y hospitalidad, entre otras.
 - **Casa Matriz:** Bengalurú, India
 - **CEO:** UB Pravin Rao
 - **Empleados:** 200.364

7. Marco legal y regulatorio del subsector

De acuerdo a lo estipulado en el Capítulo II del Electronic Communications Privacy Act (ECPA), o el Stored Communications Act (SCA), se requiere que proveedores de servicios de internet entreguen datos de sus clientes a organizaciones policiales, en caso de ser requerido de acuerdo a las reglas federales de procedimiento criminal. En el caso de que los datos relevantes hayan estado almacenados por más de 180 días, el gobierno tiene que presentar una citación o una resolución judicial que establezca que hay motivos objetivos razonables que indican que la información guardada tiene relevancia a una investigación criminal. Sin embargo, la evolución y desarrollo de servicios electrónicos significa que las definiciones establecidas en el ECPA no siempre aplican, y por lo tanto la información guardada en la nube puede carecer de protección de acceso por el gobierno²⁵.

²⁵ https://www.vanderbilt.edu/jotl/wp-content/uploads/sites/78/10.-McKenna_Paginated.pdf

Cabe destacar que una gran parte de las regulaciones y leyes que normalizan los servicios TI en Estados Unidos provienen de las industrias que utilizan dichos servicios, tal como las de salud, finanzas y telecomunicaciones. En el caso de la industria de salud, por ejemplo, el Acto de Portabilidad y Responsabilidad de Seguro Médico (HIPAA)²⁶ de 1996 y Sección 618 del Acto de Seguridad e Innovación de la FDA (FDASIA) de 2012 contienen información que trata de recomendaciones y regulaciones relacionadas con la provisión de servicios TI en dicha industria²⁷.

En el caso del diseño y desarrollo de software, también existe un “custom software development agreement,” o un acuerdo que establece las condiciones de venta del software customizado y las condiciones bajo las cuales el comprador incorporará el software en sus productos, servicios y/o procesos. El acuerdo típicamente incluye las expectativas del cliente, la duración del periodo de desarrollo, garantías, mantención, especificaciones sobre la propiedad intelectual y detalles del pago²⁸.

8. Tendencias comerciales del sector

Aunque las tendencias comerciales del sector servicios de tecnología informática varían mucho según la industria en que se especializa (salud, finanzas, ciberseguridad, etc.), podemos identificar las siguientes inclinaciones generales de empresas en Estados Unidos:

- **Gestión de servicios TI basada en la nube (cloud-based ITSM en inglés)** – según BusinessWire, el valor de la industria va a aumentar de US\$4 mil millones en 2016 a 8,78 mil millones en el año 2021²⁹.
- **Servicios “co-location”** – la subcontratación del mantenimiento y seguridad de los servidores y equipo que pertenece a una compañía a través de su instalación en una ubicación física externa³⁰.
- **Mejor manejo de gastos** asociados con el uso de múltiples proveedores de almacenamiento por nube³¹.
- **Servicios de infraestructura hiperconfluída (hyperconverged infrastructure)** – un sistema que integra recursos de computación, almacenamiento, infraestructura y virtualización, así acelerando el funcionamiento de la nube de una organización³¹.
- **Utilización de “contenedores”** – facilita el manejo y migración de programación computacional entre proveedores de servicios de la nube a través de consolidar una aplicación y todas sus configuraciones y archivos correspondientes³².
- **Hospedaje de software crítico en nubes públicas** por empresas grandes, tal como el uso de Amazon Web Services por Dollar Shave Club y Cardinal Health³¹.
- Uso de servicios TI por una compañía para mejorar la experiencia de sus clientes³³.
- Solución de problemas TI por medio de módulos **autoservicio**³³.

V. Competidores

²⁶ <https://morningstarlawgroup.com/data-privacy-laws-hipaa-hitech/>

²⁷ <https://www.healthit.gov/policy-researchers-implementers/health-it-legislation>

²⁸ <http://soltech.net/software-development-agreement-must-haves/>

²⁹ <http://www.businesswire.com/news/home/20160609005518/en/Cloud-Based-ITSM-Market-Worth-USD-8.78-Billion>

³⁰ <https://selecthub.com/cloud-technology/colocation-vs-cloud-hosting/>

³¹ <https://www.cio.com/article/3137946/cloud-computing/6-trends-that-will-shape-cloud-computing-in-2017.html>

³² <https://www.cio.com/article/2924995/software/what-are-containers-and-why-do-you-need-them.html>

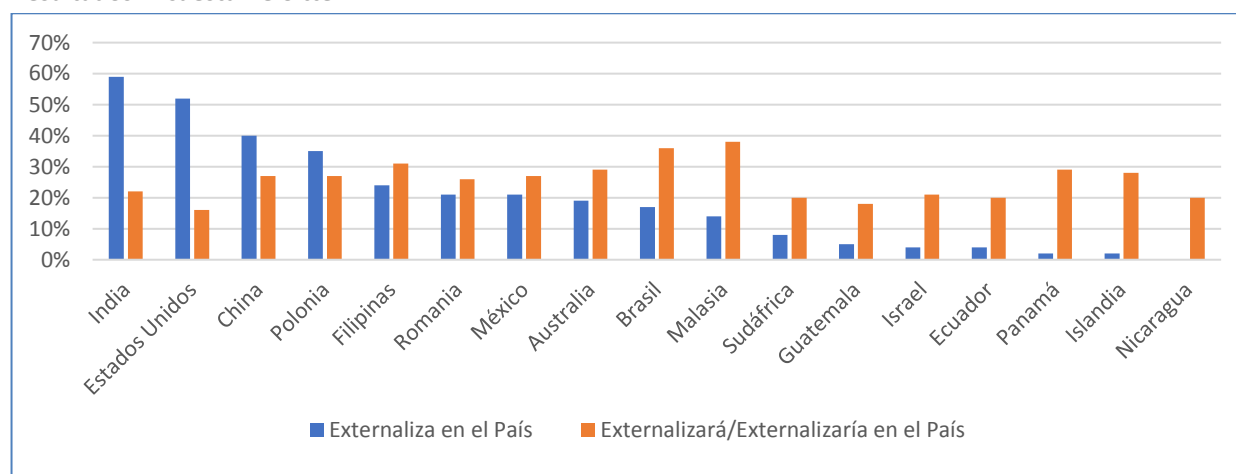
³³ <https://blog.capterra.com/it-service-management-trends-for-2017/>

1. Principales proveedores externos

Según un informe de AT Kearne, India sigue siendo el líder mundial en externalización de servicios tecnológicos debido a su moderna y estable infraestructura, reconocimiento global, enfoque en servicio y alto número de profesionales bien calificados. Los servicios en que se especializa India son desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, mantenimiento de infraestructura, pruebas de software/programas, investigación tecnológica e ingeniería de software.³⁴

Una encuesta efectuada por Deloitte en 2014 sobre las preferencias, tendencias y metas de externalización de compañías en Estados Unidos indica que América Latina representa una atractiva opción para compañías que buscan externalizar servicios, debido a su ubicación geográfica y zona horaria, tratados de libre comercio y programas de apoyo en inglés. No obstante, también explica que la región latinoamericana requiere más desarrollo para poder competir de mejor forma con países reconocidos por sus servicios de externalización tal como India, Polonia, Filipinas y China³⁵.

Resultados Encuesta Deloitte



2. Estrategia de facturación utilizada por competidores

Existen diversos numerosos modelos que pueden ser utilizados para facturación. Entre los modelos más comunes, se encuentran los siguientes:

- **Precio fijo:** se establece el precio de los servicios TI prestados al principio³⁶.
 - Ideal para proyectos con metas, objetivos y requisitos claros.
- **Precio fijo con ajuste de precio:** se establece un precio al principio que puede modificarse según cambios microeconómicos y macroeconómicos de la industria³⁶.
 - Los ajustes pueden ser basados en cambios del mercado de divisas, costo de mano de obra, precio de materiales necesarios para efectuar los servicios provistos.

³⁴ <https://www.atkearney.com/documents/10192/5185127/The+Rising+Stars+in+IT+Outsourcing.pdf/cd3ba9d1-3d84-4a12-a5be-e0162b3fa73c>

³⁵ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/strategy/us-2014-global-outsourcing-insourcing-survey-report-123114.pdf>

³⁶ <http://blog.harbinger-systems.com/2014/09/pricing-models-in-it-outsourcing/>

- **Tiempo y materiales:** el precio es determinado por el tiempo y material utilizado en terminar el proyecto³⁶.
 - Frecuentemente se usa en el desarrollo y mantención de aplicaciones, y cuando no se puede determinar el tamaño ni las especificaciones del proyecto.
- **Riesgo/beneficio compartido:** el cliente y proveedor financian el desarrollo de nuevos productos, soluciones y servicios por un periodo de tiempo fijo³⁷.
- **Incentivo:** el cliente establece un incentivo o bonus para el cumplimiento de métricas claves tal como la terminación temprano del proyecto o el desempeño de servicio³⁶.
 - Un modelo que se utiliza en conjunto con otros modelos tradicionales.
- **Costo plus/open-book:** el cliente paga los egresos experimentados por el proveedor de servicios más una cantidad fija o incentivo preestablecido³⁶.
- **“Gain sharing”:** el cliente compensa al proveedor TI por resultados y servicios que excede lo que indica el contrato, así motivando a la compañía externalizadora a innovar y desarrollar soluciones novedosas³⁷.
- **Pago por unidad:** el proveedor señala un precio por unidad³⁶.
 - Resulta útil para compañías que poseen necesidades variables, es decir, no experimentan los mismos requisitos de externalización TI cada mes.

VI. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios

Los principales obstáculos que enfrentan los exportadores son variados y representan un desafío permanente y dinámico.

En la actualidad, podemos indicar como principales obstáculos para los exportadores de servicios o productos tecnológicos los siguientes:

- 1- Desconocimiento generalizado sobre Chile como un proveedor confiable de servicio o productos tecnológicos
- 2- Competencia directa de otros exportadores provenientes de Latinoamérica y de otras regiones en el mundo como Europa del este, Asia e India.
- 3- Dificultades comunicacionales principalmente legados a la falta de manejo del idioma local
- 4- Carencias en el conocimiento del “cómo hacer negocios” en el mercado meta. Esto implica entender bien las condiciones de cómo se vende su producto y los “ciclos de venta de un producto”
- 5- Falta de presencia o representante local en el mercado americano.
- 6- Cumplimiento relacionado a estándares y protocolos de seguridad o flexibilidad en la localización de los servicios dentro de USA como resultado de exigencias de los clientes
- 7- Dificultades en el ámbito legal y tributario, relacionado en muchos casos con lograr la estructura societaria óptima para prestar servicios permanentes en USA, así como la celebración de contratos de venta, representaciones comerciales, comisiones y licencias, entre otras.
- 8- Dificultades financieras al momento de escalar los servicios exportados en relación a los ciclos de pagos negociados.

³⁷ <https://www.cio.com/article/2397240/outsourcing/outsourcing-4-new-it-outsourcing-pricing-models-gain-popularity.html>

VII. Opiniones de actores relevantes en el mercado

Las principales opiniones que hemos podido recibir y constatar en el mercado son:

Las dos principales razones y motivaciones para tercerizar soluciones informáticas en las empresas son: Costos y luego, la posibilidad de la empresa contratante de focalizarse en su “core business”.

Las empresas que buscan prestar servicios por primera vez, deben focalizarse en concretar su primera venta aun cuando en esta no tengan grandes ganancias. La lógica detrás de esto es generar las primeras cartas de prestación en el mercado local. Poder mostrar que una compañía ya confió en la empresa exportadora.

Otro aspecto a considerar, es que las relaciones cliente proveedor son de largo plazo, y dentro de esta relación comercial se pueden observar dos factores a mencionar:

1. EL 89% de las empresas contratantes buscan dentro de su red de proveedores las soluciones para nuevos requerimientos que les surgen.
2. El 90% de los requerimientos en la prestación de servicios de este tipo se realizan mediante una “solicitud de propuestas” (en inglés, request for proposal, abreviado **RFP**) que es una petición, realizada a menudo a través de un proceso de licitación, de parte de una agencia o compañía a proveedores potenciales.
3. Si la empresa exportadora es de un tamaño pequeño o mediano, estratégicamente es conveniente incluir como posibles prospectos de clientes a las empresas de mayor tamaño, que parecieran a simple vista como competidores.³⁸

VIII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado

Las principales recomendaciones de la oficina comercial consideran algunos de los aspectos mencionados anteriormente. Adicionalmente, recomendamos tomar en cuenta los siguientes aspectos relacionados a la estrategia comercial:

1. Es clave contar con inteligencia de mercado para poder segmentar el mercado/industria o empresa meta. Una vez determinado, estudiar a fondo sus necesidades y como los servicios a proporcionar se diferencian de la competencia.
2. Es de vital importancia contar con una correcta y precisa estructura de cobro/costos que sea standard y coherente con las del potencial cliente.
3. Es muy importante lograr el primer negocio, aun cuando se tengan que sacrificar márgenes de venta.
4. Estudiar la competencia con atención, buscando elementos diferenciadores en los servicios a ofertar.

³⁸ Focus Group con CEO de empresas TIC en NY junto a Chiletach

5. No es suficiente, estar en la misma zona horaria, contar con ingenieros calificados y ofrecer buenas condiciones económicas. Es necesario estudiar de qué manera se le puede agregar valor a la oferta exportable.
6. Es recomendable focalizarse en un Estado dentro de EE.UU. para comenzar. Concentrar los esfuerzos en una zona geográfica específica y en un grupo limitado de industrias para abordar.
7. Si la empresa exportadora cuenta con los recursos, es aconsejable evaluar la contratación inicial de algún agente de ventas, consultor que permita facilitar la concreción de reuniones específicas con potenciales clientes.
8. Es muy recomendable participar de “trade shows” o ferias de negocio específicas para la o las industrias que quieran priorizar. Existen muchas y muy variadas ferias comerciales en EE.UU. y aun cuando parecieran ser costosas, son una gran herramienta comercial.
9. La forma de hacer negocios es muy distinta en EE.UU., lo que implica adaptarse a las costumbres y maneras de interacción del mercado meta. Páginas web en inglés, presentaciones cortas, precisas y en perfecto inglés son básicas. El cumplimiento de plazos, así como cumplir con compromisos establecidos de común acuerdo son igualmente importantes.

IX. Contactos Relevantes y Fuentes de Información

Asociaciones:

Business Software Alliance - <http://www.bsa.org/>

Information Technology Industry Council - <https://www.itic.org/>

Digital NY - <https://www.digital.nyc/>

Latam Tech - <http://latamtechmeetup.com/>

NY Tech Alliance - <https://nytech.org/>

Software and Information Industry Association - <https://www.siiia.net/>

Computer & Communications Industry Association (CCIA) - www.ccia.net/

CompTIA - <https://www.comptia.org/>

The App Association – www.actonline.org/

Software Industry Professionals - www.siprofessionals.org/

International Data Corporation (IDC) - <https://www.idc.com/>

ChileTec - <https://chiletec.org/>

StartUp Chile - www.startupchile.org/

CORFO - <https://www.corfo.cl/>

Sercotec - www.sercotec.cl/

Programa Chile – Massachusetts - <http://www.chilemass.org/>

Publicaciones:

SDTimes - <https://sdtimes.com/>

Computerworld - <https://www.computerworld.com>

Computing Now - <https://www.computer.org/web/computingnow>

Computer Weekly - www.computerweekly.com/

InfoWorld - <https://www.infoworld.com/>

SAFECode - <https://www.safecode.org/>

TechWell - <https://www.techwell.com>

Ferías:

Mobile Shopping – <https://mobileshopping.wbresearch.com/>

Silicon Coast – <https://www.siliconcoast.events/>

API Strategy and Practice Conference – <http://events.linuxfoundation.org/events/apistrat>

KotlinConf – <https://kotlinconf.com/>

Dare Mighty Things – <http://daremightythings.co/>

Droidcon SF – <https://sf.droidcon.com/>

DevOps Enterprise Summit – <https://events.itrevolution.com/us/>

Industry, The Product Conference – <http://indsum.com/>

CIO Perspectives Forum – <http://www.cioperspectives.com/main17>

Gartner Application Strategies and Solutions Summit – <http://www.gartner.com/events/na/applications>

Gartner IT, Infrastructure, Operations Management and Data Center Conference – <http://www.gartner.com/events/na/data-center>

TheNextWeb – <https://thenextweb.com/new-york/>

RStudio Conference – <https://www.rstudio.com/conference/>

CSO50 Conference and Awards – <http://www.csoconference.com/>

AGENDA18 – <http://www.agendaconference.com/>

Adobe Summit – <https://summit.adobe.com/na/>

Dell EMC World – <http://www.dellemcworld.com/index.htm>