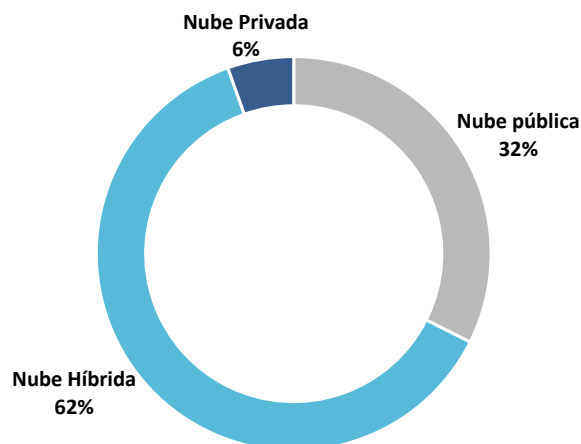


Cloud Computing: Volver al futuro

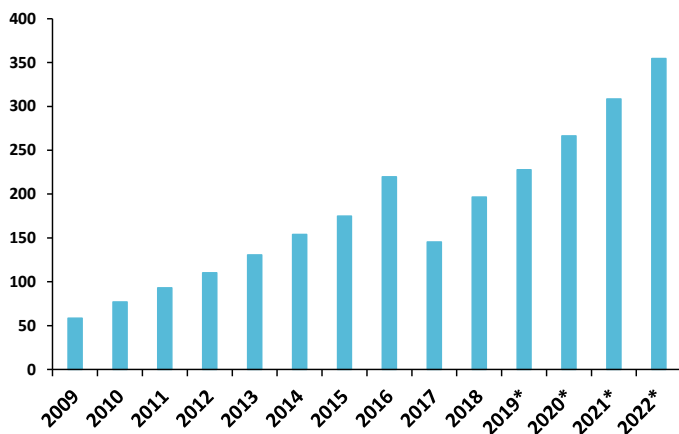
Cloud Computing por tipo de conexión



Fuente: RightScale.

Tamaño de Mercado Nube Pública

USD Billones



Fuente: Gartner / *Estimaciones

Industria con altas expectativas de crecimiento

- > Beneficio ahorro en costos, mayor escalabilidad y seguridad → expansión del *Cloud Computing*
- > Perspectivas positivas permean a todos los segmentos y/o categorías de la industria
- > *Outperformance* vs. al S&P 500 y sector tecnología, pero índices de *Cloud Computing* son divergentes entre sí → selectividad es clave

Diversos historiadores citan el origen de la Tercera Revolución Industrial o Revolución Tecnológica, desde fines de la segunda guerra mundial (1947). A partir de entonces, el desarrollo y adopción de la tecnología en los diferentes procesos productivos ha ido aumentando sistemáticamente para terminar siendo un elemento prácticamente indispensable en las compañías. En este escenario surgió recientemente el *Cloud Computing*, que parece haber llegado para quedarse.

¿Qué es *Cloud Computing*? La computación en la nube es la prestación de diversos servicios informáticos como servidores, base de datos, almacenamiento, software, etc, que ocurren a través de internet (la “nube”). Es decir, permite el acceso a información “en línea” desde cualquier lugar o dispositivo a través de una conexión de red. Además, dicha conexión puede suceder en una “nube pública”, que son recursos informáticos proveídos por una empresa externa a diferentes compañías y/o clientes, o bien pueden ser a través de “nubes privadas”, que son recursos utilizados exclusivamente por una empresa u organización. No obstante, la más adoptada por las compañías es la “nube híbrida” que combina ambas.

En los últimos años se registra un gran crecimiento del *Cloud Computing*. Según proyecciones de Gartner (empresa de consultoría de tecnologías de la información) se espera que el tamaño del mercado de la nube pública llegue a USD 355 mil millones en 2022, de los USD 59 mil millones en 2009, lo que marcaría un crecimiento promedio anual (CAGR) de casi 15%.



En cuanto a la nube privada, si bien su cuota de mercado es menor, el mercado podría llegar a USD 262 mil millones en 2027 desde apenas USD 7 mil millones en 2015, un crecimiento promedio anual de 32% (CAGR).

Son varios los beneficios de la adopción de la computación en la nube, entre los que destacan menores costos por no incurrir en gastos de capital como compra de *hardware o software*, mayor escalabilidad -ya que las empresas pueden disponer de los recursos en cualquier ubicación geográfica-, y mayor seguridad dado que la nube permite un respaldo de datos constante y por tanto la posibilidad de recuperación de datos ante desastres. No obstante, es importante acotar que éste último punto genera controversia, sobre todo en el ámbito de la “nube pública”.

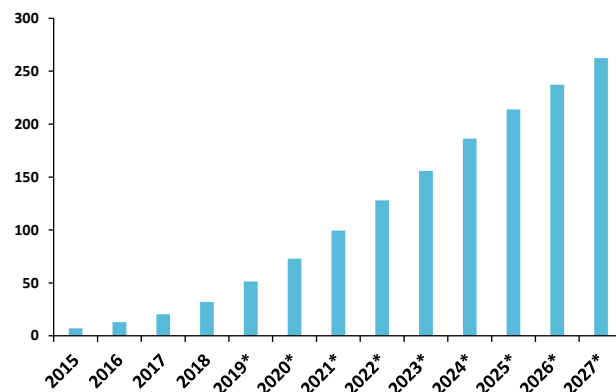
Además de la distinción pública, privada e híbrida, la industria de la nube se divide en otras tres categorías:

1. **Software como un servicio (SaaS):** Aplicaciones de software que se obtienen a través de la conexión a la red (ej. Email).
2. **Plataforma como un servicio (PaaS):** Plataformas que permiten la creación y/o desarrollo de aplicaciones de software a través de Internet. (ej. Google App Engine)
3. **Infraestructura como un servicio (IaaS):** Recursos informáticos relacionados principalmente a aumentar la capacidad de almacenamiento a través de la conexión a la red (ej. Dropbox).

SaaS es la categoría más grande, con un tamaño que llegaría a USD 151,000 millones a 2022. En términos de crecimiento, se espera que todas vean aumentado el tamaño del mercado de forma sustancial en los próximos años. Según un estudio de Gartner se espera que SaaS crezca 22% promedio anual entre 2015 y 2022, mientras que IaaS ascienda a USD 74,000 millones, con un crecimiento promedio anual de casi 21% para igual periodo. PaaS es el área menos desarrollada y con mayor expectativa de crecimiento, se pronostica que crecerá 40% anual, pasando a USD 58,000 millones en 2022 desde USD 3,800 millones en 2015.

Tamaño de Mercado Nube Privada

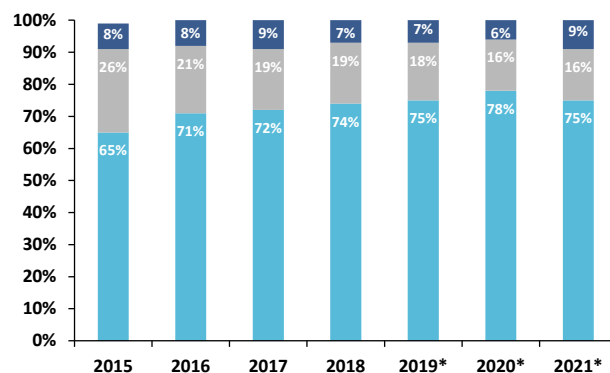
USD Billones



Fuente: Wikibon / *Estimaciones

% del total de mercado por categoría

■ SaaS ■ IaaS ■ PaaS

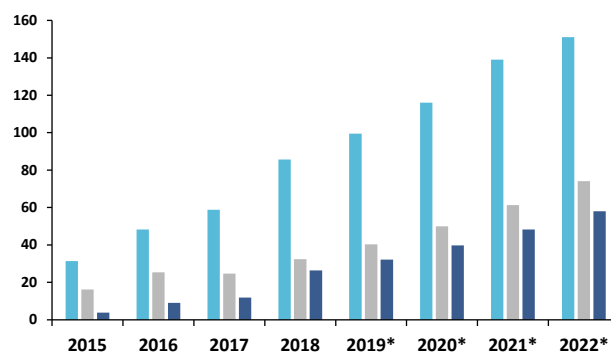


Fuente: Cisco Systems / *Estimaciones

Tamaño de mercado por categoría

USD Billones

■ SaaS ■ IaaS ■ PaaS



Fuente: Gartner / *Estimaciones



Si bien, las perspectivas de crecimiento auspiciosas, el *Cloud Computing* enfrenta desafíos. Entre ellos destacan el garantizar mayor seguridad de los datos y una mayor reducción de costos que permita ampliar la accesibilidad de las compañías a esta industria.

Mercado bursátil

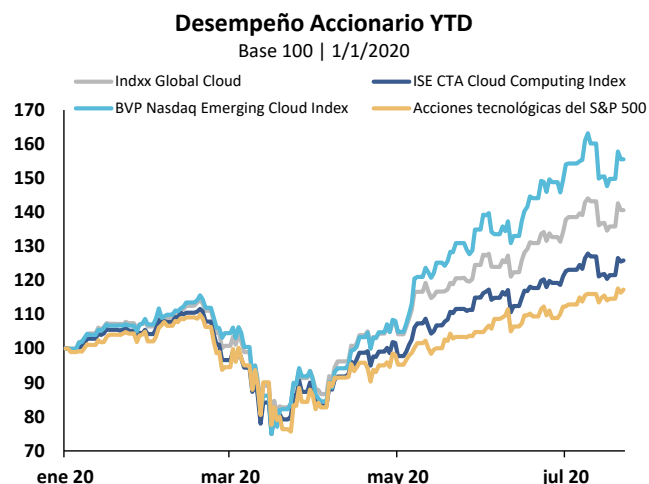
En términos de cuán invertible es el *Cloud Computing*, destacan 3 índices que incluyen compañías relacionadas a esta industria. Los índices presentan divergencias en sus retornos, que provienen de diferencias metodológicas de selección, por lo cual se debe analizar las metodologías que utilizan los diferentes índices.

En primer lugar, está el *Indxx Global Cloud* cuyo criterio de elegibilidad es que el 50% o más de los ingresos de la compañía provenga de actividades relacionadas al *Cloud Computing*. Además de una capitalización mínima de USD 200 millones. Luego, se seleccionan las 30 mayores empresas con mayor % de ingresos atribuibles a actividades relacionadas al *Cloud Computing* y las 10 principales empresas por ingresos atribuibles a la infraestructura pública. Finalmente, se distribuyen las empresas por *market cap* con un límite superior de 4% e inferior de 0.3% de participación en el índice. Por otro lado, las 10 empresas seleccionadas por su exposición a infraestructura pública no pueden sumar más de un 10%.

Luego está el *ISE CTA Cloud Computing Index* que contiene acciones de compañías con exposición a alguna de las categorías antes mencionada (SaaS, IaaS, PaaS) según el criterio de *Consumer Technology Association* (CTA) y con una capitalización de mercado mínima de USD 500 millones.

Finalmente está el *BVP Nasdaq Emerging Cloud Index* el cual exige que los ingresos de la compañía provengan de servicios y/o productos relacionados al *Cloud Computing*, y que la compañía haya registrado un crecimiento de ingresos sobre el 7% en los últimos 2 años para empresas antiguas y 15% para empresas nuevas. Además, las compañías deben tener una capitalización de mercado de al menos USD 500 millones y hace una distribución *equal weight* asignándole el mismo porcentaje de peso en el índice a todas las compañías.

En cuanto a su composición geográfica, los tres se concentran principalmente en Estados Unidos, con una exposición en torno al 90%.



Fuente: Bloomberg, datos al 22 julio 2020.



Se observa que la composición de los tres índices en cuanto a compañías que los conforman difiere y de allí los distintos retornos históricos. Ver tabla abajo.

De ahí que la selectividad es importante y factores a tomar en cuenta para utilizar un *benchmark* en *Cloud Computing* son las metodologías de cada índice y el objetivo de inversión que se plantee.

Desempeño Bursátil

índice	Retornos - Var. % USD							Volatilidad	Sharpe	
	MTD	Junio	3m	YTD	1Y	3Y*	5Y*	10Y*	3Y	3Y
S&P 500	5.7	1.8	17.0	1.4	9.7	9.8	9.2	11.6	22.5	0.4
Acciones tecnológicas del S&P 500	4.5	7.1	25.1	19.4	34.2	24.7	21.8	18.3	27.7	0.9
Indxx Global Cloud	4.9	7.6	35.9	43.2	36.6	38.8	31.2	-	28.2	1.4
ISE CTA Cloud Computing Index	5.8	3.2	32.1	28.5	30.0	23.5	20.6	19.9	24.6	1.0
BVP Nasdaq Emerging Cloud Index	4.2	10.6	50.8	58.9	50.1	50.8	41.4	-	31.9	1.6

Fuente: Bloomberg, datos al 22 julio 2020. / *Anualizado

Las opiniones contenidas en el presente informe no deben considerarse como una oferta o una solicitud de compra o de venta, de suscripción o rescate, de aporte o retiro de ningún tipo de valores, sino que se publican con un propósito meramente informativo para nuestros clientes. Las proyecciones y estimaciones que se presentan han sido elaboradas por nuestro equipo de trabajo, apoyado en las mejores herramientas disponibles, no obstante, esto no garantiza que ellas se cumplan. La información contenida en este informe no corresponde a objetivos de inversión específicos, situación financiera o necesidades particulares de ningún receptor del mismo. Antes de realizar cualquier transacción de valores, los inversionistas deberán informarse sobre las condiciones de la operación, así como de los derechos, riesgos y responsabilidades implícitos en ella, por lo cual las sociedades de Compass Group y/o personas relacionadas ("Compass Group"), no asumen responsabilidad alguna, ya sea directa o indirecta, derivada del uso de las opiniones contenidas en este informe. Cualquier opinión expresada en este material, está sujeta a cambios sin previo aviso de Compass Group, quienes no asumen la obligación de actualizar la información contenida en él. Compass Group, sus personas relacionadas, ejecutivos u otros empleados, podrán hacer comentarios de mercado, orales o escritos, o transacciones que reflejen una opinión distinta a aquéllas expresadas en el presente informe.