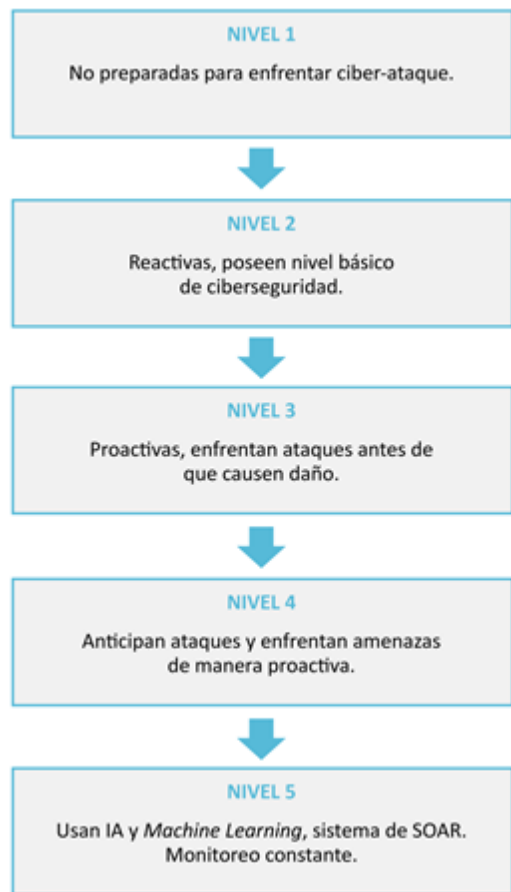


## CIBERSEGURIDAD

Julio 2020

### Niveles de Ciberseguridad en Organizaciones



Fuente: Compass Group, elaboración propia.

Industria en proceso de consolidación:

- > Alto potencial de crecimiento por aumento en la cantidad de usuarios de Internet, auge del teletrabajo y proliferación de los ciberataques
- > Empresas con dedicación exclusiva a ciberseguridad son pocas; algunas grandes compañías tecnológicas están comenzando a desarrollar el área
- > Desempeño histórico: *outperformance* relativo al S&P 500, *underperformance* relativo al sector tecnología

### Protección Digital – Ciberseguridad:

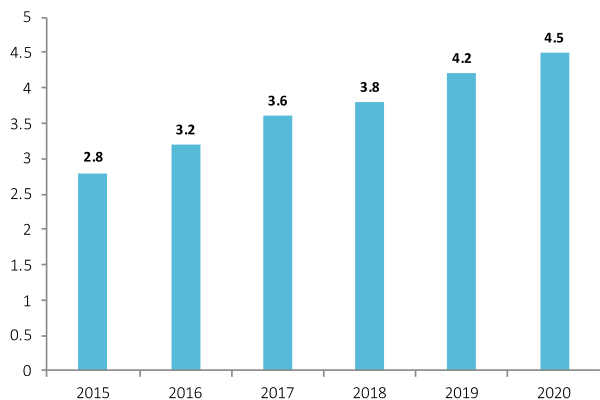
La creciente digitalización de las industrias, mercados y datos creó la necesidad de herramientas que puedan resguardar la información. El uso de dispositivos que se conectan a Internet crea un potencial acceso a programas maliciosos (*malware*) capaces de sustraer, manipular o eliminar datos digitales. La ciberseguridad es la solución; sin embargo, es una industria naciente aún en desarrollo, con alcances limitados.

Existen 5 niveles de ciberseguridad, de los cuales el foco hoy es el quinto, centrado en el uso de Inteligencia Artificial (IA) y *Machine Learning* para predecir posibles ataques y detenerlos antes de que causen daños.

La creciente demanda por ciberseguridad ha sido consecuencia del aumento de usuarios de Internet y los costos asociados a un ciber-ataque. La cantidad de usuarios de la red en los últimos 6 años ha aumentado en 60%, llegando a más de 4,500 millones de personas, y se estima que sobrepasará los 6,000 millones antes del 2025. Ello trae consigo un aumento en la información y la cantidad de datos disponibles de manera virtual, a lo que se suma la migración a sistemas computacionales en todos los campos.

Por su parte, los costos asociados a un ciberataque han ido en aumento, al igual que su sofisticación: Los nuevos métodos y avances en ciber-crímenes obligan a mejorar las técnicas de protección y prevención.

Usuarios de Internet  
2015-2020 | Mil millones



Fuente: We Are Social, 2020.

Entre los ciber-ataques más comunes se encuentran:

- > **Phishing:** Uso de correos falsos para obtener información y datos.
- > **Malware:** Software malicioso que es descargado sin la autorización. Puede robar información y monitorear la actividad del usuario.
- > **Hacking:** Acceso a sistema operativo y datos del usuario desde una fuente externa.
- > **Man-in-the-Middle (MITM):** Espionaje discreto en comunicaciones; el atacante logra invadir una conversación o transacción sin dejar rastro.

### Alto costo de un ataque

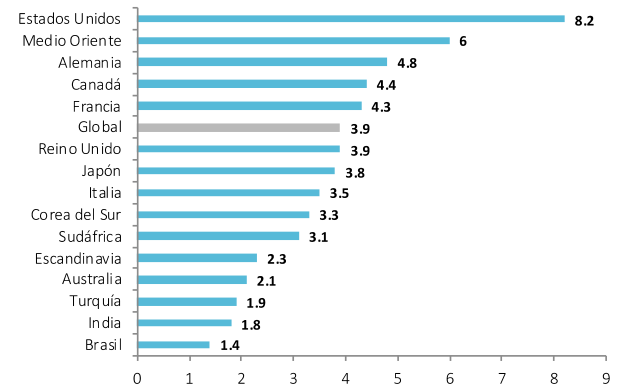
El costo promedio por cada ciber-ataque a empresas durante 2019 fue de USD 3.9 millones y se espera que este valor siga aumentando. Estados Unidos es el país más afectado, con ciber-ataques que cuestan en promedio USD 8 millones en cada caso.

La industria de la ciberseguridad está creciendo y su participación en los mercados accionarios globales también. A fines del 2018 la capitalización bursátil de este sector ascendía a USD 114,000 millones y a fines de 2019 llegó a USD 124,000 millones en 2019. Respecto a cuánto gastan las empresas en prevenir, encabezan la lista las compañías del sector financiero, que invierten en promedio 10% del presupuesto del área de Tecnología e Información en ello (~ USD 1,300 a USD 3,000 por empleado). A nivel país, Estado Unidos invirtió USD 15,000 millones en ciberseguridad en 2019 (4% más que en 2018).

### Grupos organizados de hackers

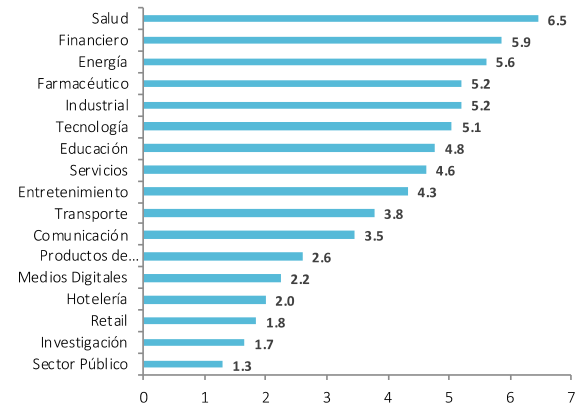
Existen grupos *hacktivistas* (*hackers* que cometen ciber-crímenes con fines sociales o políticos), como *Anonymous* (quien comete sobre el 40% de este estilo de ciber-ataques), los que buscan generar temor y aumentar la incertidumbre, lo cual está contribuyendo significativamente con el desarrollo de la ciberseguridad, tanto a nivel estatal como privado.

**Costo promedio de ciber-ataque por países**  
2019 | USD millones



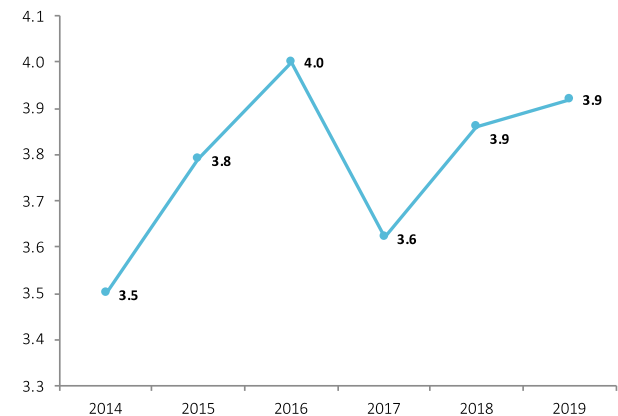
Fuente: IBM Security, 2019.

**Costo promedio de ciber-ataque por sector**  
2019 | USD millones



Fuente: IBM Security, 2019.

**Costo promedio global de ciber-ataque**  
USD millones



Fuente: IBM Security, 2019.

### Mercado

Existen dos índices en los mercados accionarios que representan al sector de ciberseguridad, disímiles en su composición.

El *Nasdaq CTA Cybersecurity Index* (NQCYBER Index) que fue creado en junio del 2015 y se compone de 43 compañías. Este índice incluye empresas que están clasificadas como firmas de ciberseguridad por la Asociación de Tecnología del Consumidor (CTA, por sus siglas en inglés), las que cuentan con una capitalización mínima de USD 250 millones y la ciberseguridad constituye su principal fuente de ingresos. Son empresas dedicadas a la fabricación de software, servicios corporativos de defensa, etc.

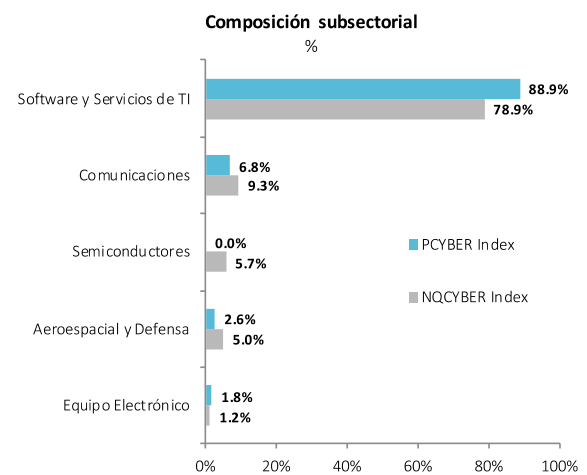
El *Cyber Defense Index* (PCYBER Index) fue lanzado en julio del 2017 y se compone de 57 compañías. Para su construcción se consideran empresas que tienen ciberseguridad dentro de sus líneas de negocios, pero no necesariamente constituyen la fuente principal de sus ingresos.

En términos de composición, ambos se encuentran concentrados en la provisión de software o servicios relacionados a la tecnología.

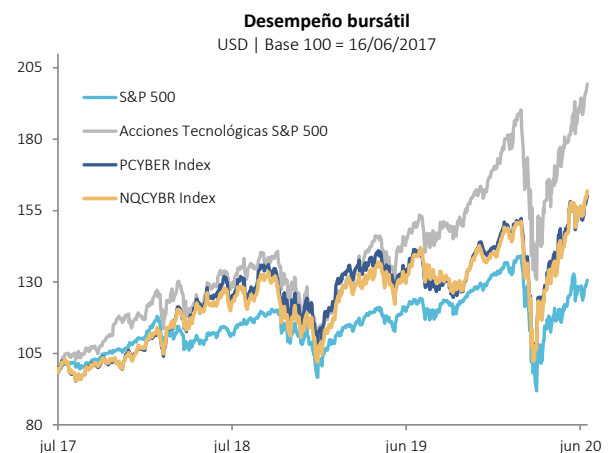
### Desempeño

Como puede apreciarse en los gráficos y tablas de este informe, en lo que va del año ambos índices registran un mejor desempeño que el S&P 500, pero bajo del sector tecnológico estadounidense. En los últimos 3 años (desde junio de 2017) se repite la situación: mientras *Nasdaq CTA Cybersecurity Index* ha rentado 16.9% anualizado y el *Cyber Defense Index* 17.5%, el sector tecnológico ha subido 26.4% promedio anual y el S&P 500 9.7%. Se destaca que el desempeño de los índices de ciberseguridad exhibe mayor volatilidad que el S&P 500, pero menor que el sector tecnológico.

No obstante, el desempeño de ambos índices posee una alta correlación con el de acciones globales y estadounidenses, por lo que su inclusión no contribuye significativamente a la diversificación.



Fuente: Bloomberg, datos a Julio 2020.



Fuente: Bloomberg, datos a Julio 2020.



## Desempeño Ciberseguridad

índice	Retornos - Var. % USD						Volatilidad		Sharpe
	MTD	Junio	3m	YTD	1Y	3Y*	5Y*	3Y	3Y
S&P 500	2.6	1.8	19.4	-1.6	6.3	9.7	9.0	22.4	0.4
PCYBER Index	2.4	-0.8	25.7	11.3	14.0	16.9	-	22.9	0.7
NQCYBR Index	2.3	1.3	28.9	14.9	17.4	17.5	11.8	23.1	0.8
Acciones tecnológicas S&P 500	2.4	7.1	27.8	17.0	34.3	26.4	22.1	27.6	1.0

Fuente: Bloomberg, datos al 6 de 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.