

INFORME SBC N°10

AGOSTO 2019



CONTENIDOS

Definiciones conceptuales	3
Resumen ejecutivo	5
Comercio internacional	6
Empleo	8
Talento	11
Salarios	14
Empresas	16
Anexo estadístico	18
Abreviaturas y siglas	19



DEFINICIONES CONCEPTUALES

El Observatorio de la Economía del Conocimiento (OEC) considera como Servicios basados en el Conocimiento (SBC)¹ a aquellos servicios intensivos en capital humano de alto nivel de calificación, cuya provisión frecuentemente requiere del uso de tecnologías de información y comunicación y que cumplen con las siguientes condiciones (A. López, 2017):

1. Son intensivos en trabajo (empleo de alto-medio nivel de calificación)
2. Absorben, generan y difunden conocimiento (nueva ronda de especialización-división del trabajo), contribuyendo así al aumento de la productividad de la economía vía encadenamientos intersectoriales.
3. Son crecientemente transables (a través de varias modalidades).

En función de la clasificación de servicios del Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional del FMI, Revisión 6 (MBP6), se presenta a continuación un detalle de las actividades económicas consideradas SBC:

1. Software y servicios informáticos (SSI)
2. Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT)
 - i. Jurídicos, contables, asesoramiento.
 - ii. Servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos.
 - iii. Servicios de publicidad, investigación de mercado y encuestas de opinión pública.
 - iv. Investigación y desarrollo.
 - v. Otros servicios empresariales (traducción e interpretación, entre otros.)
3. Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)
 - i. Servicios audiovisuales y conexos (producción y postproducción películas, radio y TV, grabaciones musicales, entre otras).
 - ii. Otros servicios personales culturales y recreativos (salud, educación, servicios relacionados con museos y otras actividades culturales y deportivas entre otras).

¹El primer antecedente de los estudios sobre servicios basados en el conocimiento fue un informe de la Comisión Europea, (1995): "Knowledge-Intensive Business Services: Users, Carriers and Sources of Innovation", que considera que las características principales de los servicios intensivos en conocimiento son las siguientes: i) Se apoyan fuertemente en conocimientos profesionales; ii) Constituyen fuentes primarias de información o conocimiento; iii) O bien utilizan su conocimiento para producir servicios intermedios en los procesos productivos de sus clientes; son significativos en términos de la competitividad de las firmas y provistos principalmente a las firmas.



4. Cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI): cargos por uso de derechos de propiedad como patentes, marcas registradas, derechos de autor, procesos y diseños industriales; cargos por licencias para reproducir o distribuir, entre otros.

Aclaración

Es importante mencionar que la definición SBC contempla actividades que no son factibles de encuadrar en la clasificación anterior debido a que no se encuentran especificadas como tales (i.e. videojuegos, biotecnología, agtech, entre otras). Esto no significa que necesariamente dichas actividades estén excluidas de la taxonomía anterior y son consideradas como SBC desde la perspectiva adoptada por el OEC.

Exclusiones

Desde la perspectiva del OEC, los servicios que se enumeran a continuación no son considerados SBC dado que no satisfacen parcial o totalmente los criterios mencionados previamente:

1. Servicios de manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros.
2. Mantenimiento y reparaciones n.i.o.p.
3. Transporte (aéreos, marítimos, servicios postales y de mensajería).
4. Viajes (de negocios, personales)
5. Construcción.
6. Servicios de seguros y pensiones.
7. Servicios financieros.
8. Bienes y servicios del gobierno, n.i.o.p.



RESUMEN EJECUTIVO

El total de exportaciones anualizadas de SBC llegó a los **USD 6.257 millones** durante el primer trimestre de 2019. Si bien implicó una disminución interanual de 5,8%, **mantuvo la participación en el total de bienes y servicios exportados por encima del 8,0% por tercer año consecutivo** y permitió arrojar un **saldo superavitario** para el sector (+ USD 660 millones).

El **empleo asalariado registrado en empresas del sector privado** tuvo un incremento interanual de 0,9% durante el cuarto trimestre de 2018. Esta cifra implicó la creación 3.819 puestos de trabajo y le permitió a los SBC alcanzar los **439 mil asalariados, incrementando su participación sobre el empleo total de la economía a su valor máximo en los últimos 8 años (6,7%)**.

El **total de estudiantes vinculados a SBC** se ubicó alrededor de **1 millón de personas** durante el 2017. Al respecto, se advierte que existe una fuerte concentración de talento en CABA y provincia de Buenos Aires, así como una marcada orientación a carreras vinculadas a economía y administración y derecho. La centralización también se visualiza a nivel de instituciones: 9 universidades a lo largo del país reúnen la mitad de los estudiantes relacionados con SBC.

Durante marzo de 2019, el **salario promedio² anual en SBC se ubicó en torno a los USD 15 mil**, lo cual implicó una caída interanual de 26,1%. Si bien las caídas fueron generalizadas, existen heterogeneidades al interior del sector. Por el lado de las empresas, el **total de firmas registradas en 2017 ascendió a 46 mil**, lo cual implicó un incremento interanual del 0,3% y tuvo software y servicios informáticos (SSI) como principal impulsor de este crecimiento.

² Ponderado por la cantidad de asalariados en cada subsector.



COMERCIO INTERNACIONAL³

Las exportaciones de SBC fueron de USD 1.594 millones durante el primer trimestre de 2019, lo que implicó una disminución interanual 8,0%. No obstante, servicios contables y jurídicos junto con otros SEPT experimentaron un incremento interanual cercano al 10,0%, revirtiendo su tendencia y ratificando la misma, respectivamente. Dado que ambos subsectores representan alrededor del 50% de las ventas externas de SBC, el presente comportamiento reviste fundamental importancia para la evolución comercial del sector.

Al igual que las exportaciones, el total de importaciones de SBC sufrió una baja durante el trimestre mencionado (-10,8% interanual), llegando a los USD 1.268 millones. Servicios contables y jurídicos y SAV resultaron los subsectores con mayor caída interanual (-26,1% y -19,4%, respectivamente), aunque la mayor relevancia de CUPI ubica a este rubro como el más trascendente a la hora explicar el retroceso en las importaciones de SBC.

A partir de lo anterior, se observa que el total de exportaciones realizadas durante los últimos doce meses llegó a los **USD 6.257 millones** (Gráfico 1). Si bien esta cifra significó una caída interanual de 5,8%, **mantiene la participación en relación al total de bienes y servicios exportados por encima del 8,0% por tercer año consecutivo**. Al interior de las exportaciones se advierte que CUPI resultó ser el subsector de mayor dinamismo (+19,6% interanual), mientras que servicios contables y jurídicos emerge como el principal factor explicativo de la caída en las exportaciones.

Con un valor cercano a los **USD 5.600 millones** (Gráfico 1), el total de importaciones anualizadas de SBC experimentó una reducción de 4,8%, comportamiento que obedece a la disminución de importaciones de CUPI (-15,1% interanual). De este modo, los SBC tuvieron un **superávit comercial de USD 660 millones**, impulsado por el desempeño de servicios contables y jurídicos y SSI.

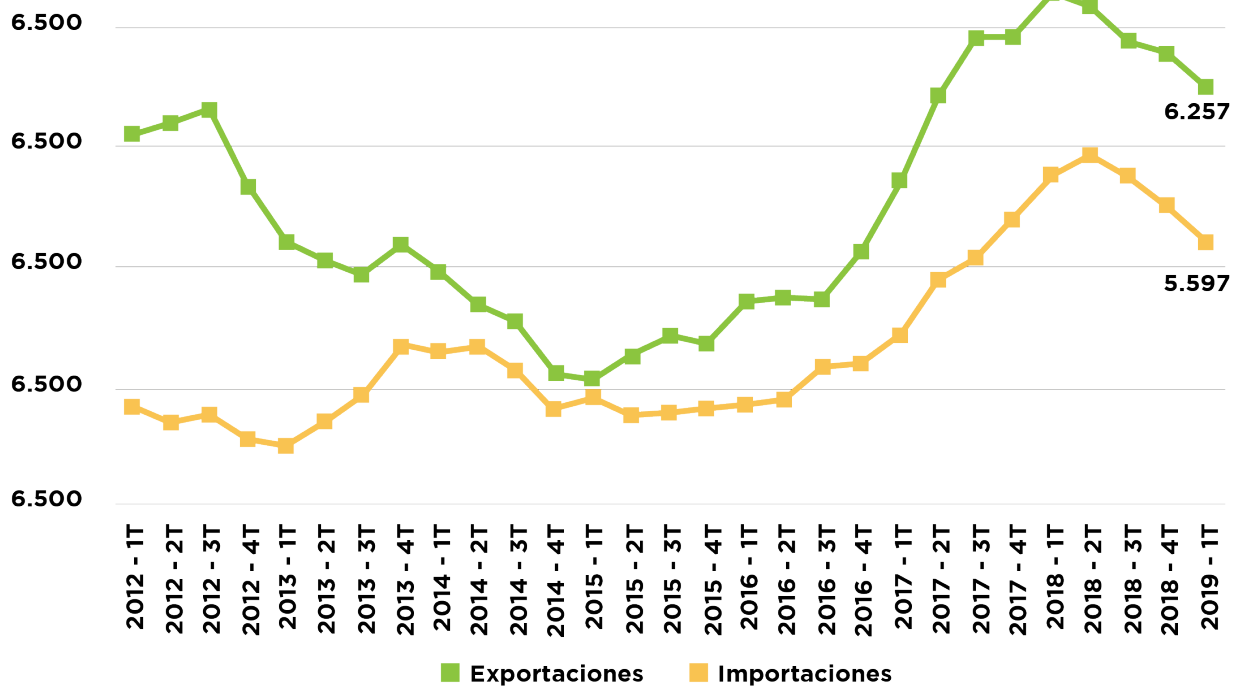
Cabe destacar que la cuenta de cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) incluye aquellos por uso de derechos de propiedad así como por licencias del total de la economía (no solo los correspondientes a actividades vinculadas a SBC). De este modo, el análisis de comercio exterior excluyendo

³ Fuente: OEC en base INDEC.



el rubro mencionado eleva el saldo exportador de SBC a USD 2.366 millones (+USD 1.706 millones), lo que enfatiza la capacidad del sector a la hora de generar divisas.

Gráfico 1. Comercio internacional de SBC de Argentina.
Valores en millones de USD, suma móvil 4 trimestres



Fuente: OEC con datos de INDEC.



EMPLEO⁴

El empleo asalariado registrado en empresas del sector privado de SBC se ubicó alrededor de **439.000** personas durante el cuarto trimestre de 2018. Esta cifra implicó un incremento interanual de 0,9%, que contrasta con la caída de 1,75% del resto de la economía, y supuso la **adición de 3.819 puestos de trabajo**. De este modo, **la participación del empleo asalariado en SBC en relación al total de la economía llegó al 6,7% (Gráfico 2), el mayor porcentaje de los últimos 8 años (+0,16 puntos porcentuales con respecto al mismo período de 2017).**

Con respecto a la composición del empleo del sector privado de SBC se registraron comportamientos disímiles en los tres subsectores que la integran. El subsector **software y servicios de la información (SSI) explicó la mayor parte del incremento en el empleo de SBC** con un crecimiento interanual de 6,2% y 6.206 nuevos empleos respecto al cuarto trimestre de 2017. El subsector de **servicios audiovisuales (SAV) registró el mayor incremento interanual (+14,7%)** y sumó 1.022 nuevos empleos registrados. A diferencia del dinamismo de estos dos subsectores, servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) sufrió una caída interanual de 1,0%, cediendo 3.409 empleos registrados.

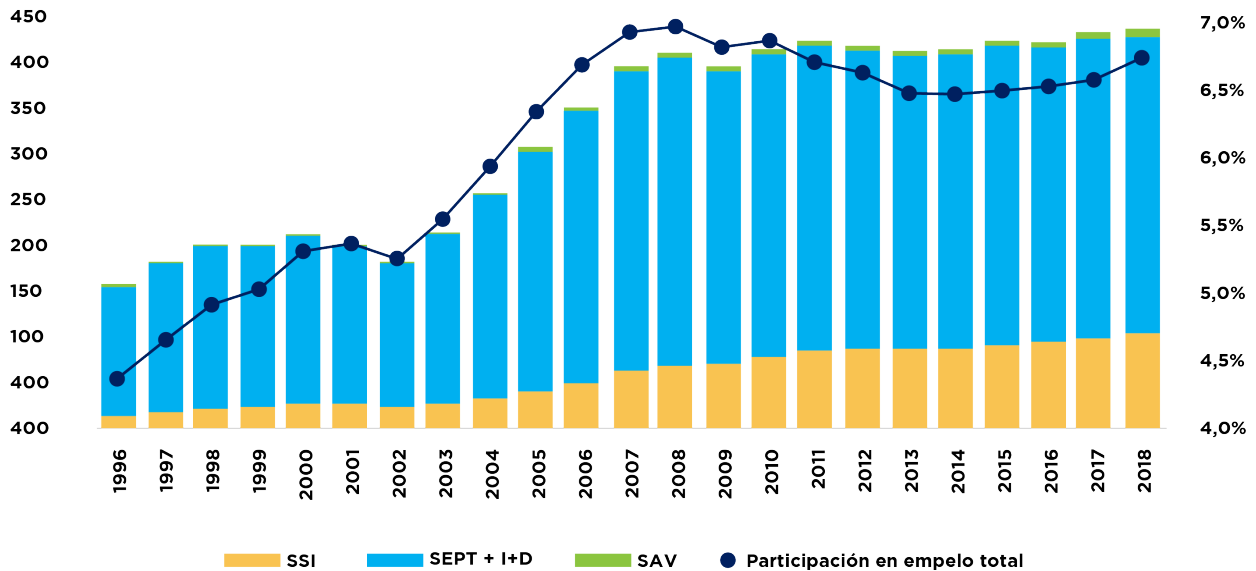
El desempeño del subsector de SSI se explicó principalmente por el crecimiento del empleo en servicios de consultoría y suministros de programas de informática, que registró una suba interanual del 7,6%, y por actividades de informática n.c.p. que creció un 5,2%. La disminución en SEPT se explicó por las caídas interanuales del empleo en servicios jurídicos y contables (-2,1%) y otros SEPT (-1,0%).

⁴ Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).



Gráfico 2. Evolución del empleo asalariado registrado en empresas privadas de SBC

Cantidad de personas (miles) y participación en el empleo privado asalariado registrado total (%), 4º trimestre de cada año

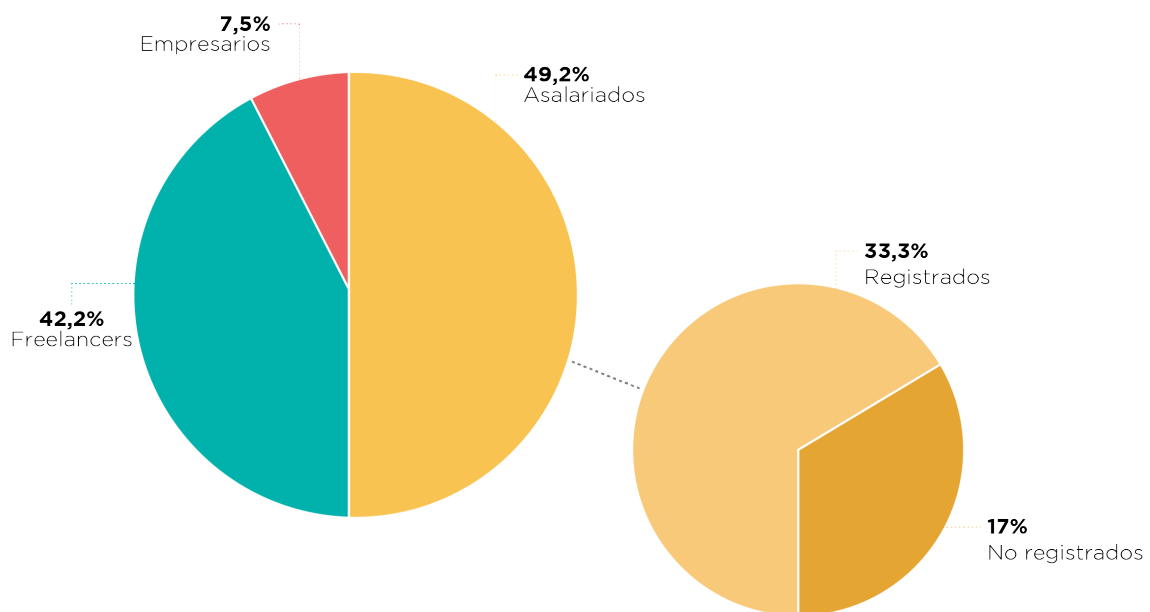


Fuente: OEC con datos de OEDE.

Considerando los datos anteriores, estimaciones del OEC en base a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) indican que **el total de ocupados en SBC alcanzó 1,3 millones de personas**, distribuidos de la siguiente forma: 49,2% asalariados (33,3% registrados y 17,0% no registrados), 42,2% *freelancers* y 7,5% empresarios.



Gráfico 3. Distribución del total de ocupados en SBC
Porcentaje por categoría ocupacional, 4° trimestre de 2018



Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH.



TALENTO SBC⁵

Dada la importancia que reviste la disponibilidad de recursos humanos para la expansión del sector de SBC, el presente apartado busca abordar el estado de situación de los estudiantes pertenecientes a las principales disciplinas relacionadas. Durante el año 2017, **el total de estudiantes vinculados a SBC se ubicó alrededor de 1 millón de personas** en todo el país. De este total, el 77,3% corresponde a instituciones de carácter estatal (22,7% privadas), mientras que un 85,5% corresponde a carreras de grado (8,3% de pregrado y 6,2% de posgrado).

A nivel nacional, **economía y administración aparece como la disciplina que reúne la mayor proporción de estudiantes de SBC (35,7%)**, seguida por derecho (22,8%), ingeniería (12,4%), arquitectura y diseño (11,3%), informática (8,1%), artes (6,6%), bioquímica y farmacia (3,0%) y estadística (0,1%). **La mitad de los estudiantes vinculados a disciplinas de SBC se distribuye en 9 instituciones a lo largo del país:** Universidad de Buenos Aires (14,5%), Universidad Tecnológica Nacional (6,7%), Universidad Nacional de La Plata (5,3%), Universidad Nacional de Córdoba (5,1%), Universidad Empresarial Siglo 21 (5,1%), Universidad Nacional de Rosario (4,5%), Universidad Nacional de Tucumán (3,1%), Universidad Nacional del Nordeste (3,0%) y Universidad Nacional del Litoral (2,5%).

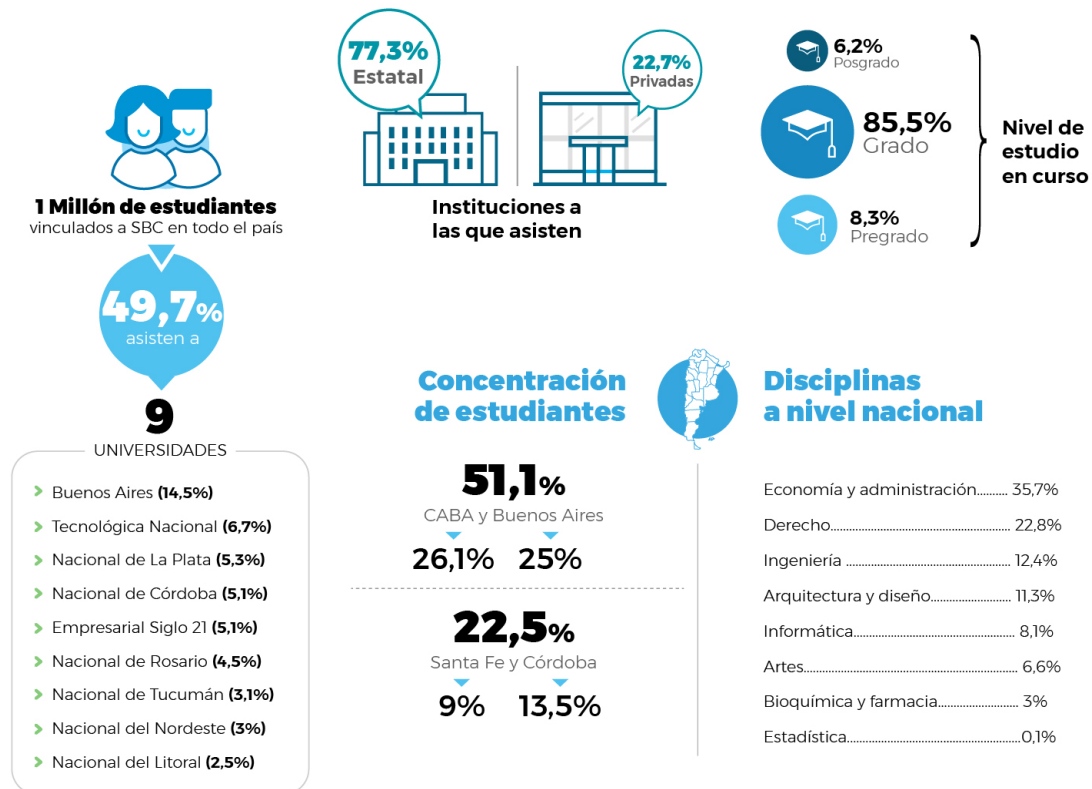
CABA y provincia de Buenos Aires concentran el 51,1% de los estudiantes de SBC del país, con proporciones que ascienden al 26,1% y 25,0%, respectivamente (Gráfico 4). En ambas jurisdicciones, economía y administración junto con derecho emergen como las dos disciplinas de mayor peso. La **Universidad de Buenos Aires** y la **Universidad Nacional de La Plata** son las dos instituciones con mayor caudal de estudiantes: la primera de ellas reúne 152 mil alumnos (en su mayoría pertenecientes a economía y administración), mientras que la segunda concentra 55 mil (en su mayoría, en arquitectura y diseño).

Córdoba y Santa Fe cuentan con 141 mil y 95 mil estudiantes de SBC, respectivamente, y junto con CABA y Buenos Aires concentran el 74% del total

⁵ Fuente: OEC con datos de la Secretaría de Políticas Universitarias, año 2017. Las disciplinas consideradas para el presente apartado se basan en la definición de SBC adoptada por el OEC. A partir de este criterio, se consideraron las siguientes disciplinas: arquitectura y diseño, artes, bioquímica y farmacia, derecho, economía y administración, estadística, informática e ingeniería.



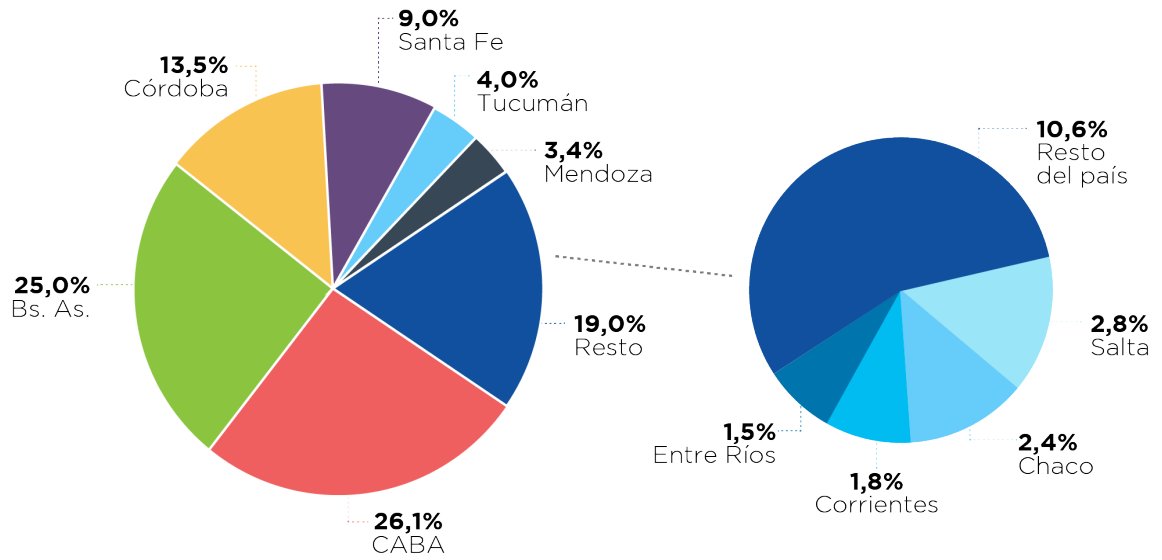
del país. Una vez más, economía y administración junto con derecho surgen como las disciplinas con mayor cantidad de alumnos.



La Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Nacional de Rosario concentran el 38% y el 50% de los estudiantes SBC de sus respectivas provincias, en ambos casos con mayor proporción de estudiantes de derecho.



Gráfico 4. Distribución provincial de estudiantes vinculados a SBC
Porcentaje por provincia, año 2017



Fuente: OEC con datos de SPU.



SALARIOS⁶

En marzo de 2019, la **remuneración bruta anual promedio⁷ de los asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC fue de USD 15 mil**, lo cual implicó una caída interanual de 26,1%. El incremento del tipo de cambio nominal emerge como uno de los principales factores al momento de explicar el presente comportamiento. Sin embargo, **el salario promedio en SBC se ubicó 10,8% por encima del promedio de la economía** (+3,1 puntos porcentuales en relación a marzo de 2018).

Con una remuneración bruta anual promedio⁸ de USD 20,3 mil, **SSI se ubica como el subsector mejor pago**, cifra que supera en un 50,2% el promedio de la economía (+7,6 puntos porcentuales en relación a marzo de 2018). Al interior de este rubro se verifica que las caídas interanuales fueron generalizadas, desde un 21,2% en servicios de consultores en equipos de informática a un 36,5% en servicios relacionados con bases de datos (Gráfico 4).

SAV registró una remuneración promedio USD 14,8 mil, lo cual implicó una disminución interanual de 28,3% y **se ubicó 9,0% por encima del promedio de la economía** (-0,2 puntos porcentuales en relación a marzo de 2018). En sintonía con lo sucedido en el resto de los subsectores, la remuneración anual promedio⁹ en SEPT registró una caída interanual 26,9% y llegó a los USD 13,3 mil. Si bien esta cifra denota un salario 1,9% menor al promedio de la economía, la brecha se redujo 1,8 puntos porcentuales en relación a marzo de 2018.

⁶ Fuente: OEC con datos de OEDE.

⁷ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

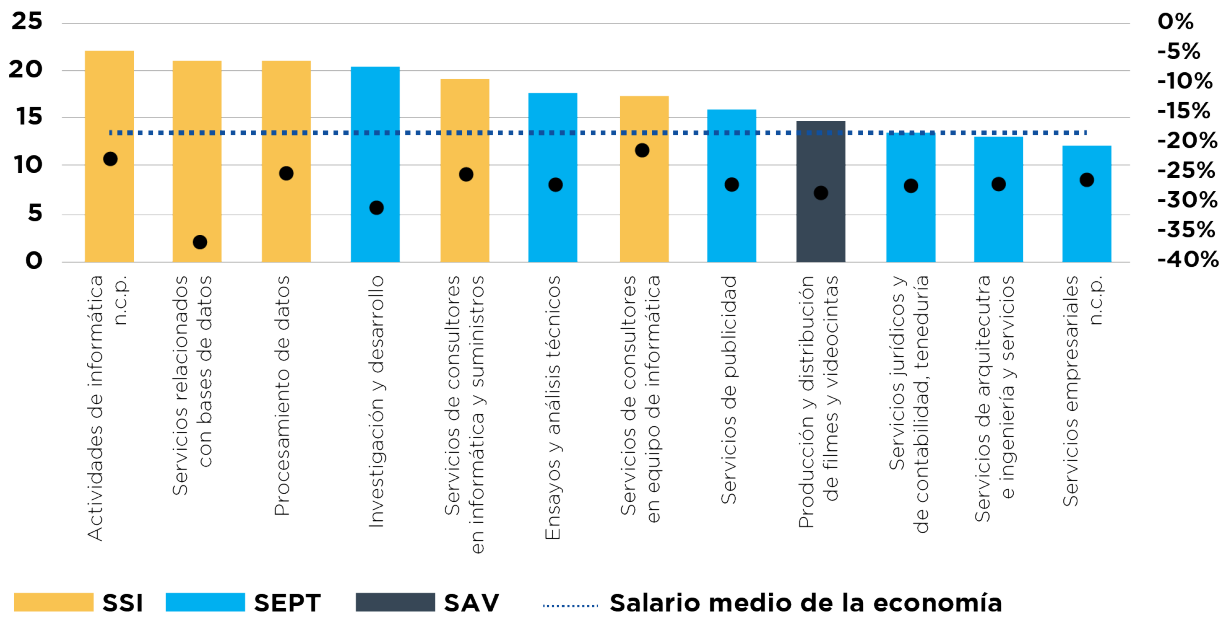
⁸ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

⁹ Promedio ponderado por los asalariados registrados cada subsector de SEPT.



Gráfico 5. Remuneración en SBC

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas del sector (miles de USD, marzo de 2019). Los puntos representan la variación interanual del salario (en porcentaje, eje derecho)



Fuente: OEC con datos de OEDE.



EMPRESAS¹⁰

El total de empresas¹¹ de SBC en 2017 arrojó una cifra cercana a 46 mil, lo que implicó un incremento interanual de 0,3% (+0,5 puntos porcentuales en relación al resto de la economía) y supuso la adición de 144 firmas. De este modo, **la participación de las empresas SBC en relación al total de la economía se ubicó en 7,6%** (+0,03 puntos porcentuales en relación a 2016).

SSI fue el principal impulsor del crecimiento de empresas de SBC, sumando un total de 144 compañías durante 2017. Al interior de este subsector, se advierte que servicios de consultores en equipos de informática fue el rubro de mayor dinamismo empresarial, con incremento interanual de 20,9%. No obstante, servicios de consultores y suministros de programas de informática lideró el desempeño de SSI.

SAV tuvo un dinamismo sobresaliente y alcanzó un incremento interanual de 10,8%, llegando a las **576 empresas durante 2017. Esto último implicó un máximo histórico** y permitió al sector contribuir con 56 firmas adicionales. Por su parte, SEPT (el subsector de mayor relevancia dentro de los SBC) experimentó un leve retroceso (-0,1% interanual) como consecuencia de la reducción de empresas dedicadas a servicios jurídicos y contables.

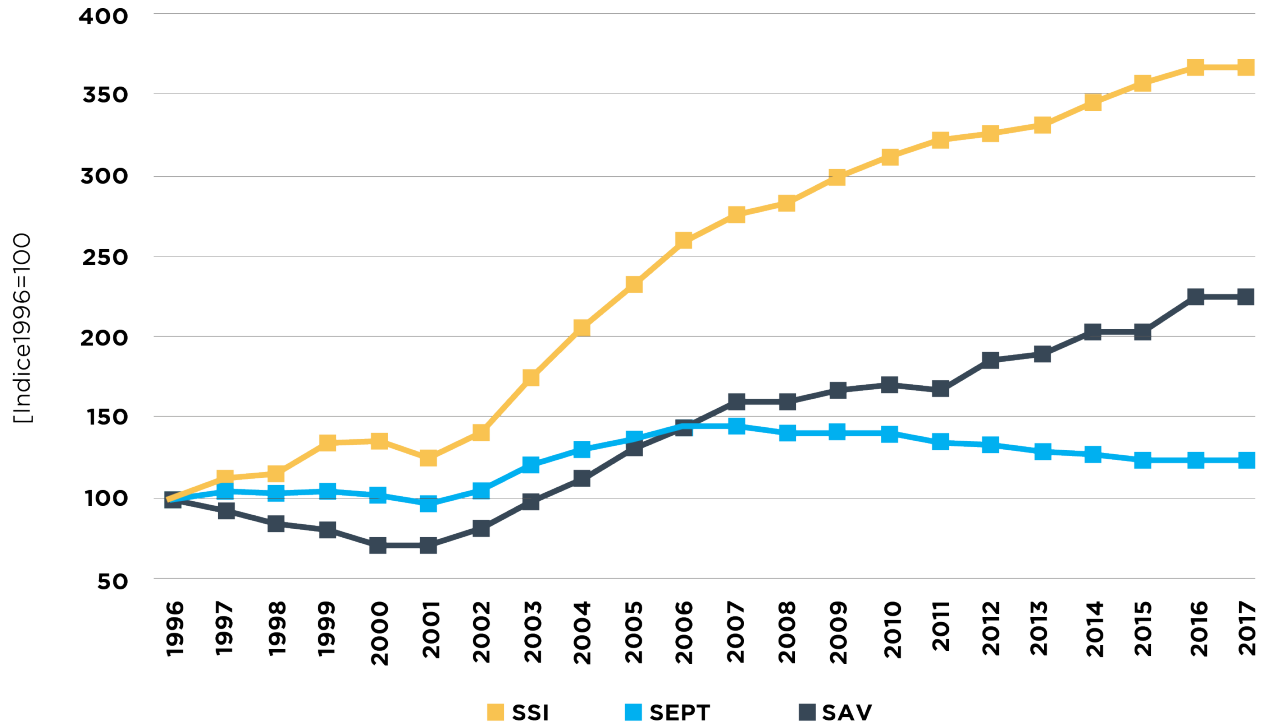
El análisis de largo plazo también permite visualizar el buen desempeño de las empresas de SBC. **Durante el período 1996-2017, el total de firmas del sector tuvo un incremento anual acumulativo de 1,7%**. Como se observa en el Gráfico 6, la dinámica presente en SSI fue la más elevada (+7,1% anual acumulativo), proceso que tuvo a servicios de consultores y suministros de programas de informática como principal protagonista. A este subsector le siguen SAV y SEPT, con incrementos anuales acumulativos durante el período bajo análisis que fueron de 3,6% y 1,3%, respectivamente.

¹⁰ Fuente: OEC con datos de OEDE.

¹¹ Empresas privadas, activas al cierre de cada año.



Gráfico 6. Empresas de SBC
Evolución de empresas por sector (base 1996=100)



Fuente: OEC con datos de OEDE.



ANEXO ESTADÍSTICO

Principales indicadores de SBC

Último dato disponible

Subsector	Exportaciones ^{a/}	Importaciones ^{a/}	Saldo ^{a/}	Empleo privado registrado ^{b/}	Remuneración promedio ^{c/}	Empresas
SBC	6.257	5.597	660	439.249	15.004	46.026
Servicios empresariales, profesionales y técnicos	3.686	1.922	1.764	325.755	13.281	40.422
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.734	834	899	112.434	13.505	25.582
Arquitectura e ingeniería	241	293	-52	44.457	13.040	5.612
Publicidad e invest. de mercado	351	206	145	20.329	15.927	2.209
I+D				8.458	20.487	407
Ensayos y análisis clínicos	281	59	222	5.511	17.649	246
Otros SEPT	1.079	529	550	134.566	12.143	6.366
Software y servicios de informática				105.535	20.339	5.028
Consultoría en informática y suministro de programas				57.591	19.169	3.108
Actividades de informática n.c.p.				39.504	22.082	1.346
Procesamiento de datos				5.144	20.936	191
S. relacionados con bases de datos				1.371	21.068	99
Consultoría en equipo de informática				1.925	17.446	284
Servicios personales, culturales y recreativos^{d/}	482	771	-289	7.959	14.757	576
Servicios audiovisuales	341	666	-325			
Otros servicios personales, culturales y recreativos	141	106	36			
Cargos por uso de propiedad intelectual	252	1.958	-1.706	N/D	N/D	N/D

^{a/} Millones de USD, suma móvil 4 trimestres al 1º trimestre de 2019. ^{b/} Asalariados registrados en el sector privado. 4ºT 2018. ^{c/} Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, marzo 2019. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. ^{d/} Año 2017. ^{e/} En el caso de empleo, remuneraciones y empresas, los datos corresponden al sector de producción de filmes y videocintas. Fuente: OEC con datos de INDEC, OEDE, BCRA.



ABREVIATURAS Y SIGLAS

CABA Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CUPI Cargos por uso de propiedad intelectual

EPH Encuesta Permanente de Hogares

I+D Investigación y desarrollo

INDEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

IoT *Internet of Things* (internet de las cosas)

n.c.p. No comprendidos en otra parte

n.i.o.p No incluidos en otra parte

OEC Observatorio de la Economía del Conocimiento

OEDE Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial

SAV Servicios audiovisuales

SBC Servicios basados en el conocimiento

SEPT Servicios empresariales, profesionales y técnicos

SPCR Servicios personales, culturales y recreativos

SPU Secretaría de Políticas universitarias

SSI Software y servicios de informática

USD Dólares estadounidenses