

MBA Intensivo 2019

**LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS BASADOS EN
EL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE DE LA ARGENTINA DEL FUTURO.**

ALUMNO: Leandro Ariel Vicari

TUTOR: Andrés Borenstein

AÑO: 2020

LUGAR: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

AGRADECIMIENTOS

Cerrar el ciclo de esta experiencia de maestría, y fundamentalmente atravesar el proceso de esta investigación, merece reconocimiento y gratitud a:

La comunidad de la UTDT, por su excelencia académica y calidad humana;

Mis compañeros del Grupo 6, por el camino transitado y las experiencias compartidas a lo largo de estos dos años;

IBM Argentina, por su apoyo y otorgarme la posibilidad de realizar esta experiencia para mi crecimiento profesional y humano;

Especialmente a mis padres Jorge y María Ester, mi hermano Sergio, y mi novia Glenda, por su acompañamiento incondicional. A mis abuelos por su ejemplo.

RESUMEN

Hasta hace algunas décadas el sector de servicios era considerado como sinónimo de baja productividad y escasa innovación. Este paradigma cambió, y los servicios basados en el conocimiento (SBC) ganaron relevancia en la economía mundial, convirtiéndose en un sector estratégico y exportable, alcanzando el 40% de las exportaciones mundiales de servicios. Los motivos por los cuales se aborda su estudio, se deben principalmente a asignarle la importancia estratégica que debieran tener los SBC dentro de la economía Argentina, con beneficios mucho mayores a la matriz productiva más allá de generar el ingreso de divisas extranjeras. En tal sentido, se aporta claridad sobre los beneficios y ventajas competitivas de los SBC y el sentido de urgencia para no desperdiciar una oportunidad para potenciar la Economía del Conocimiento, con el fin de aportar divisas, empleo y competitividad.

La metodología empleada para el estudio ha sido el análisis de datos estadísticos, índices e informes nacionales e internacionales, junto con la identificación de las capacidades necesarias para el desarrollo de la industria.

Los principales resultados hallados son, en primer término, que la industria de los SBC es intensiva en mano de obra, y generadora de trabajo calificado, siendo una de las pocas actividades cuyo crecimiento se ha sostenido, con beneficios en el desarrollo de talento, la formalidad del empleo y mejores salarios, representando a la fecha alrededor de 444 mil empleos. En segundo término, los SBC han demostrado un buen rendimiento de exportación, alcanzando un máximo de casi 7.700 millones de dólares en 2017, lo que representa el 10 % de las ventas totales de Argentina en el extranjero, siendo el cuarto grupo de exportación detrás del complejo exportador cerealero. En tercer término, los SBC tienen un gran potencial para fomentar el desarrollo regional a través del encadenamiento productivo, la descentralización de la actividad económica y la diversificación de las exportaciones, donde ya existen 31 clústeres SBC en todo el país. Por último, esta industria puede ser vital para la generación y distribución de talento, desarrollando recursos humanos en carreras relativas a ingeniería, programación, robótica, marcando un eje de progreso a las nuevas generaciones y una adaptación hacia los nuevos trabajos que conllevará la era digital. El factor de éxito se sustenta en la sinergia entre los sectores públicos, a través de incentivos fiscales, leyes de promoción y acuerdos para evitar la doble imposición, el desarrollo del talento con acuerdos con las universidades, y las empresas con sus mejores prácticas para aumentar la productividad.

PALABRAS CLAVE

Servicios basados en el conocimiento, exportación de servicios, capital humano, competitividad, desarrollo.

INDICE

1. GENERAL	9
1.1. Introducción	9
1.2. Planteo del problema	10
1.3. Objetivos	11
1.3.1.1. Objetivos Generales	11
1.3.1.2. Objetivos Específicos	11
1.4. Justificación y delimitación	11
1.5. Metodología	12
1.6. Estructuración del trabajo	13
2. MARCO TEORICO	14
2.1. Introducción	14
2.2. La globalización de los servicios	15
Cuadro 1. Clasificación de los SBC	16
2.3. Curva de sonrisa de actividades de alto valor en cadenas de valor globales	17
Cuadro 2. Cadenas de Valor Globales	17
2.4. Incentivos en la adopción de los SBC	18
2.5. Los SBC en el contexto mundial	19
Cuadro 3. Composición del Comercio Internacional	19
Cuadro 4. Composición del Comercio de Servicios Mundial	20
2.6. Definiciones Conceptuales de Estudio	22
2.7. Exclusiones	24
2.8. Información estadística sobre los sectores de SBC en Argentina	24
2.9. Teorías explicativas de la relación entre innovación y crecimiento	25
2.10. Aproximación de la Competitividad en los SBC	27
2.11. Factores de competitividad	29
2.12. El Triángulo de Sábado	29
Cuadro 5. Triangulo de Sábado	30
2.13. El modelo de la Triple Hélice y su evolución	31
Cuadro 6. Modelo de Hélice	32
2.14. Análisis FODA	32
Cuadro 7. FODA	33
Cuadro 8. Crédito interno al sector privado (% del PBI)	34

3. MARCO EMPIRICO	35
3.1. Comercio Internacional	35
Cuadro 9. Comercio internacional de Servicios	35
Cuadro 10. Comercio internacional de los SBC en Argentina	36
Cuadro 11. Total exportaciones de Argentina por sector	37
Cuadro 12. Evolución de Exportaciones de los SBC en Argentina	38
Cuadro 13. Composición de las Exportaciones de SBC en Argentina	39
3.2. Indicadores y rankings de competitividad	41
3.2.1. Índice de Ventaja Comparativa Reveladas (IVCR)	41
3.2.2. La matriz de competitividad del market share	42
Cuadro 14. Matriz de exportaciones y market share	43
3.2.3. Índice Tholons	45
3.2.4. Ranking A. T. Kearney	46
3.2.5. Índice Coursera: GSI (Global Skills Index)	47
3.2.6. Indicador de facilidad de hacer negocios y KEI (Índice de Conocimiento en Economía) del BM	48
3.2.7. Indicador de Penetración de Internet de la UIT	49
3.2.8. Índice de Competencia de Inglés	49
3.3. Distribución del Talento	50
Cuadro 15. Distribución provincial de estudiantes de SBC	51
3.4. Implementación de Políticas Públicas y Privadas	52
3.5. Empleo	53
3.6. Salarios	55
Cuadro 16. Remuneración bruta anual por concepto	56
Cuadro 17. Ratio salarial	57
3.7. Estructura de Costos del sector	57
3.8. Encadenamiento	58
3.9. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)	59
3.10. Empresas	60
3.11. Tamaño de las Firmas	60
3.12. Determinantes de competitividad	61
3.13. Inversión Extranjera	62
3.14. Diseño del Modelo de Regresión Múltiple	63
Cuadro 18. Modelo de regresión “ampliado”	64
Cuadro 19. Modelo de regresión “restrictivo”	65
3.15. Marco Jurídico e Incentivos	67

3.16.	Marca País	71
	Cuadro 20. Inserción internacional	72
3.17.	Desarrollo de Clústers Tecnológicos.....	73
3.18.	Oportunidades de desarrollo regional.....	74
4.	CONCLUSIONES	77
5.	ACRÓNIMOS	80
6.	BIBLIOGRAFÍA	82
7.	ANEXOS	85
	Anexo I – Evolución del PBI – 50 años	85
	Anexo II – Exportaciones Mundiales.....	86
	Anexo III - Exportaciones Mundiales SBC.....	87
	Anexo IV – Composición del Comercio Internacional	88
	Anexo V – Composición del Comercio de Servicios Mundial	89
	Anexo VI – TiVA – Valor agregado en la producción	90
	Anexo VII – Ranking de Exportadores de SBC y desagregados	91
	Anexo VIII – Teorías de Competitividad	92
	Anexo IX – WEF – Índice de Competitividad	94
	Anexo X – INDEC – Detalle de cuenta corriente de servicios	95
	Anexo XI - INDEC – Composición exportaciones SBC	96
	Anexo XII - INDEC – Evolución exportaciones SBC	97
	Anexo XIII – IVCR	98
	Anexo XIV – Evolución Market Share y Exportación de SBC para el periodo 2008-2018	100
	Anexo XV – Tholons Índice Globalización de Servicios	101
	Anexo XVI – Ranking A.T. Kearney Global Cities and GSLI Country Ranking.....	102
	Anexo XVII – Ranking del Banco Mundial – Facilidad para hacer negocios 2020 y KEI	104
	Anexo XVIII – Ranking ITU – Acceso a Internet	105
	Anexo XIX – EF English Proficiency Index (EF EPI) 2019	106
	Anexo XX – Estadísticas Universitarias de SPU	107
	Anexo XXI- Empresas en sector privado según rama de actividad	108
	Anexo XXII – Empleo en sector privado según rama de actividad	109
	Anexo XXIII – Remuneración promedio de los trabajadores registrados del sector privado según rama de actividad	110
	Anexo XXIV – Tamaño de Firmas según rama de actividad	112
	Anexo XXV – Stock Inversión Extranjera Directa por Actividad	113
	Anexo XXVI – Índice de Restricción al Comercio de Servicios elaborado por la OCDE (STRI Index).....	114

Anexo XXVII – Modelo de Regresión Múltiple – 1er Cuadro de Análisis 20 países.....	115
Anexo XXVIII – Modelo de Regresión Múltiple – 1er Cuadro de Análisis 18 países.....	116
Anexo XXIX – Modelo de Regresión Múltiple – 3do Cuadro de Análisis 10 países emergentes o vías de desarrollo	117

1. GENERAL

1.1. Introducción

Si se observan las cuentas nacionales de la historia contemporánea de la Argentina se destaca que recurrentemente el país ha caído en crisis socioeconómicas sistémicas no pudiendo resolver sus problemas estructurales ni tampoco encontrar un camino que lo lleve hacia un crecimiento sostenible y permita así desarrollar todo su potencial.

Existe vasta literatura que narra que la Argentina supo ser potencia mundial a principios del siglo XX, donde este país era visto como un lugar de oportunidades y prosperidad mientras en otras latitudes reinaban los conflictos bélicos y la pobreza. Sin embargo de acuerdo a las estadísticas de Naciones Unidas, en comparación con otros países, el desempeño económico de Argentina en el largo plazo ha sido desalentador dado que el crecimiento económico promedio de largo plazo (últimos 50 años, ver anexo I) de Argentina ha sido de tan solo 1.86%, lo que representa la tercera parte del crecimiento experimentado por ejemplo por los países asiáticos. Como resultado, el país retrocedió sistemáticamente en relación con las economías desarrolladas y sufrió desde 1950 a la fecha 15 recesiones¹, con una volatilidad en el crecimiento del PBI del 5.32%, más de tres veces la volatilidad de los países asiáticos, siendo un caso único de semejante pérdida de riqueza dado la frecuencia y profundidad de dichas recesiones.

¿Cuántas veces se ha preguntado por qué Argentina no ha podido desarrollarse a pesar sus riquezas naturales? ¿Por qué es un país subdesarrollado si no tiene hipótesis de conflicto ni sufre de grandes catástrofes naturales? ¿Por qué se cometen recurrentemente los mismos errores de política-económica como si fuera el único camino posible de forma descendente y espiralado? Cuanto se ha destacado el talento argentino, su resiliencia, su capacidad de trabajo, su creatividad, entonces vale la pena plantear: ¿Cuál es el rol de capital humano argentino en este contexto?

En la era digital, se espera que el conocimiento sea la piedra fundamental del intercambio económico, del desarrollo humano y de las relaciones entre los países. Los trabajadores mejor posicionados para la era digital serán aquellos que cuenten con una educación,

¹ (Naciones Unidas, 2011)

especialización y experiencia complementarias al uso de las nuevas tecnologías. Un aspecto clave del presente trabajo es considerar a la industria de estudio como sinónimo de empleo calificado de calidad y su importancia dado que las economías se tornan cada vez más “conocimiento-intensivas”.

Sin intenciones de realizar un revisionismo histórico pero si comenzando esta investigación desde un punto de partida objetivo utilizando información estadística, se analizará cómo Argentina se encuentra frente a una nueva oportunidad de desplegar el potencial a través desarrollo de la Economía del Conocimiento, más precisamente de los Servicios basado en el Conocimiento (SBC).

1.2. Planteo del problema

Extensa literatura que explica los motivos por los cuales la Argentina ha transitado un tercio de los últimos setenta años, y peor aún seis de los últimos diez años, en recesión y recurrentes crisis, convirtiéndolo así en uno de los países más volátiles del mundo, lo que Pablo Gerchunoff y Lucas Llach llamaron “los ciclos de la ilusión y el desencanto”, pasando de percibirnos como potencia global a país pobre. Sin embargo, escaso trabajo se ha desarrollado en nuestro país en adición a los tradicionales modelos productivos sobre cuál debería ser el vector central para desarrollar a las futuras generaciones.

Aun cuando se observan ciertos destellos de la capacidad de crear valor a través de los llamados “unicornios” y otras decenas de start-ups, no parece haber una propuesta consistente para impulsar el capital humano y desarrollar un modelo económico en torno a la industria de los servicios basados en el conocimiento (SBC).

Como se desarrollará a lo largo del trabajo, esta oportunidad representa notorios beneficios socioeconómicos para lo cual requiere una planificación estratégica y mancomunada entre los actores públicos y privados. La presente propuesta invita a mirar con perspectivas de futuro ya que la inacción o lentitud podría tener costos significativos en lo que respecta al posicionamiento del país frente al mundo y en la capacidad de generar riqueza.

Mediante el presente trabajo se busca entonces responder las siguientes preguntas sobre la importancia de la economía del conocimiento para el desarrollo sostenible de la Argentina del futuro:

¿Cuál es el potencial de Argentina en la industria de los Servicios basados en el Conocimiento y su impacto en la cadena de valor para generar divisas?

¿Cuáles son las capacidades que tiene esta industria en la Argentina?

¿Cuál es la sinergia que debe desarrollarse entre el Estado y las Empresas a fin de desarrollar esta industria como motor de crecimiento económico?

1.3. Objetivos

1.3.1.1. Objetivos Generales

El objetivo general del presente trabajo se centra en demostrar el impacto de la economía de los servicios basados en el conocimiento para el desarrollo del país en términos socioeconómicos junto al aporte del ecosistema empresarial. A partir del análisis en profundidad y con un abordaje integral de la temática se pretende identificar los beneficios y requisitos necesarios para llevar adelante un programa de desarrollo sostenible de dicha industria.

1.3.1.2. Objetivos Específicos

1. Analizar el aporte macroeconómico y la perspectiva sectorial de los SBC en Argentina.
2. Aportar evidencia respecto de las características y dinámica de los SBC en Argentina.
3. Determinar los beneficios y ventajas competitivas de los SBC.

1.4. Justificación y delimitación

El presente trabajo representa un aporte de relevancia para las ciencias económicas y empresariales, y en particular para el estudio de la economía de los servicios basado en el conocimiento por diversos motivos.

En primer lugar, las recurrentes crisis económicas argentinas hace aún más interesante el estudio de esta temática. El estudio de la macroeconomía y de las implicancias de las SBC representan una oportunidad para diversificar y desarrollar una economía cuyo sostén sea el desarrollo del capital humano y la exportación de valor agregado hacia el resto del mundo. Existe escasa información al respecto y demostrar sus beneficios puede ser de utilidad para entidades gubernamentales, empresas, universidades, estudiantes y la comunidad relacionada a la tecnología.

En segundo lugar, hacer un enfoque más preciso desde la perspectiva de empresa, permite plasmar dichos beneficios y obtener un enfoque integral de la sinergia entre lo público y lo privado. También permite evidenciar las limitantes al modelo y los requerimientos para lograr un desarrollo sostenible en el tiempo.

Mediante esta investigación se pretende entonces estudiar el potencial de la Argentina en la industria de los SBC y si se corresponden las capacidades y políticas para un desarrollo sostenible de largo plazo, a partir del análisis de los datos relevados y de las brechas identificadas con países líderes en la materia.

A tales fines se delimita el estudio de la investigación a la determinación de los beneficios y ventajas competitivas del desarrollo de la economía de los servicios basados en el conocimiento en nuestro país.

1.5. Metodología

La presente investigación es de tipo descriptiva, en el sentido que pretende dar un acercamiento preciso y de forma consolidada sobre la importancia de los SBC para el desarrollo sostenible de la Argentina del futuro, aportando información estructurada, datos estadísticos e informes respecto a la industria en el país y sus comparaciones globales. Asimismo, se considera de tipo descriptiva correlacional, ya que pretende mostrar a través de evidencia estadística y de informes el comportamiento del sector bajo estudio.

El diseño del presente estudio es no experimental, con enfoque mixto de tipo cuantitativo basado en estadísticas de organismos oficiales nacionales e internacionales y enfoque cualitativo sustentado en reportes de las cámaras, consultoras y privados para comprender las principales fortalezas y desafíos de la industria.

Dado que a los fines planteados no se hace necesario manipular variables a fin de desarrollar un modelo, sino que se realizarán determinados análisis que permitan medir la relación causa – efecto que pueden satisfacer los requisitos para desarrollar esta industria en el país. De todos modos, en base a la información estadística recopilada se realizó una aproximación de tipo correlacional sobre el comportamiento entre las exportaciones del sector y demás variables explicativas que son tratadas a lo largo del trabajo y así convalidar aquellas que resultan fundamentales para el desarrollo del mismo.

1.6. Estructuración del trabajo

Para poder desarrollar el objetivo del trabajo la tesis se estructurará en cinco capítulos:

Capítulo I: Introducción del tema, planteando los objetivos, justificación, metodología de estudio utilizada, y estructuración del trabajo.

Capítulo II: Marco Teórico, se hará un leve repaso de las teorías económicas, de los conceptos más relevantes del estado actual de las cuentas nacionales y formas de medición de los Servicios basados en el Conocimiento.

Capítulo III: Marco Empírico, se demostrará es el estado de situación del sector, con énfasis en las fortalezas y debilidades que presenta y se examinará la temática desde diversos ángulos de análisis y medición para identificar si la Argentina cuenta con las capacidades que se consideren requeridas.

Capítulo IV: Exposición de las conclusiones, detallando los beneficios y ventajas competitivas más relevantes encontrados en el análisis.

2. MARCO TEORICO

2.1. Introducción

Sin intención de realizar un revisionismo histórico, es importante destacar que a lo largo de la historia Argentina las discusiones en torno a las relaciones entre estructura productiva y desarrollo han ido cambiando como el movimiento de un péndulo², partiendo de fases de política económica expansionistas o “populares” hacia fases ortodoxas o “liberales”, y viceversa. En dichas fases, dado las teorías y doctrinas económicas inherentes, se evidenciaba claramente el inclinamiento en política económica para el desarrollo industrial en el primero, y para el desarrollo agroexportador en el segundo, pero siempre con una mirada mutuamente excluyente. Sin entrar en los resultados de dichos enfoques y transitando lo que se denomina la cuarta revolución industrial o era digital, es que surge reconsiderar el papel de la industria de los servicios del conocimiento en el proceso de desarrollo.

Según las estadísticas de Naciones Unidas, globalmente la industria de servicios representa gran parte del empleo y del PBI, principalmente en aquellos países desarrollados, ver anexo II, donde el foco está puesto en la innovación, el capital intelectual, y la generación de productividad a través de sociedades altamente capacitadas. En lo que refiere a matriz productiva Argentina, la industria de las SBC debe presentar un grado complementario y no excluyente sobre la industria y el agro, ya que permite combinar elementos tangibles con intangibles, pudiendo las firmas ofrecer un mayor valor económico en la cadena productiva y estimulando la diferenciación. De hecho, se observará a lo largo del presente que la tecnología está redefiniendo las industrias y permitiendo a las empresas diversificar su portafolio de productos y servicios, presentando una gran oportunidad para los SBC.

El primer antecedente de los estudios sobre servicios basados en el conocimiento fue un informe de la Comisión Europea³, 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

² (Ing. Diamand, 1984)

³ (Kastrinos, 1995)

procesos productivos de sus clientes; son significativos en términos de la competitividad de las firmas y provistos principalmente a las firmas.

Dado que se ha transitado más de una década de aplicación de políticas para el desarrollo de SBC es que resulta interesante como objeto de estudio sus dinámicas, el rol en desarrollo del país y analizar los incentivos en el ámbito público-privado. Las variables de análisis macroeconómico incluirán fundamentalmente comercio exterior, dimensiones de empleo y conocimiento y el vínculo entre exportación y crecimiento.

El desarrollo de las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación) ha sido la antesala para poder explotar la potencialidad de los SBC, tal como se menciona en un estudio encargado por la CEPAL⁴, se vislumbra “la importancia de la vinculación entre el modelo de estructura productiva, el énfasis en la innovación -hoy como principal factor para obtener ventajas competitivas- y la generación de empleo de calidad”.

2.2. La globalización de los servicios

El progreso y el desarrollo de las TIC permitieron la prestación remota de servicios que anteriormente requerían que el consumidor y el proveedor estuvieran en la misma ubicación. Por lo tanto, muchos servicios se comercializaron internacionalmente y muchas empresas buscaron aumentar su competitividad mediante la deslocalización (“offshoring”). El cambio tecnológico también dio como resultado un comercio internacional dinámico en nuevos servicios y trascendió la frontera entre bienes y servicios.

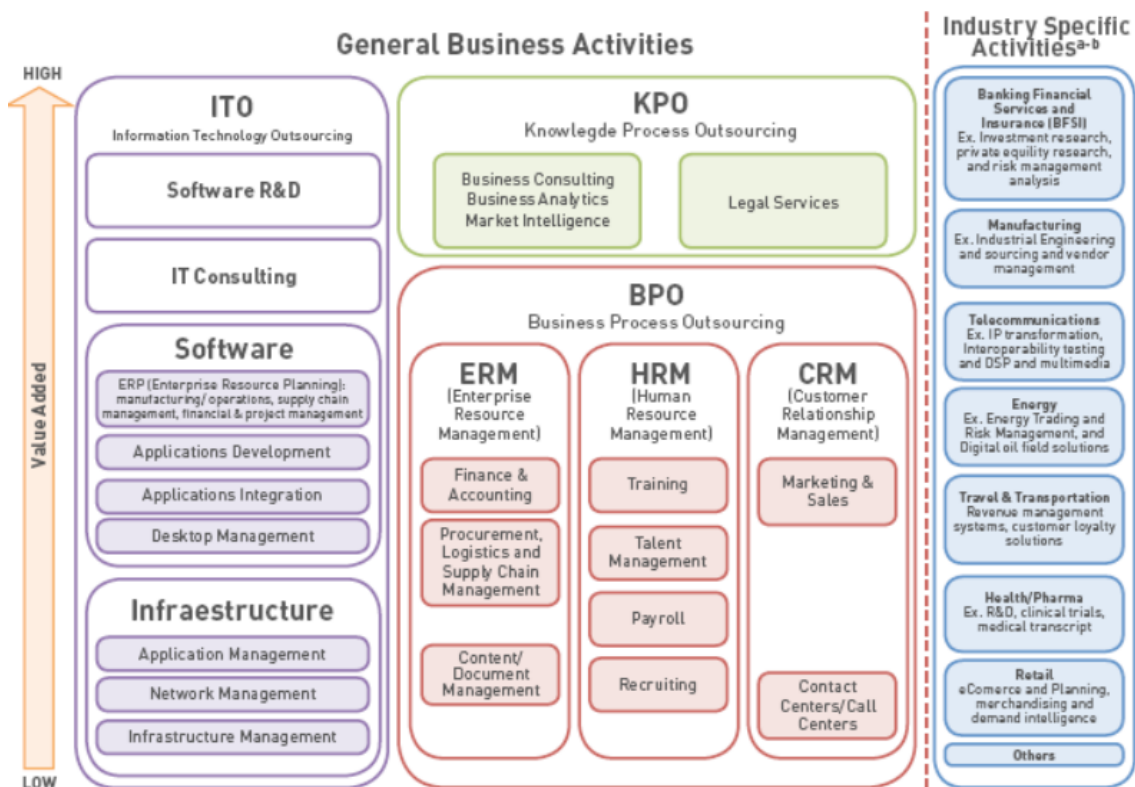
A medida que los servicios en la economía global se hicieron más relevantes, especialmente en las economías avanzadas, y la fabricación se organizó en cadenas de valor globales, aumentó el interés en estas actividades. Las TICs, la reducción de costos y en encadenamiento de valor agregado le dieron un rol preponderante en el comercio mundial. La participación de los servicios en el consumo, el empleo y la producción aumentó y la de las manufacturas disminuyó, y más importante aún, la participación de los servicios en el empleo total también aumentó, lo que denota una correlación con el capital humano y la capacidad de generar valor.

⁴ (CEPAL, 2013)

De acuerdo con la OCDE, los SBC son actividades que utilizan alta tecnología y/o tienen una fuerza de trabajo relativamente altamente calificada que se requiere para beneficiarse plenamente de las innovaciones tecnológicas.

Desde la perspectiva de Gereffi y Fernandez-Stark (2016), se muestra en el cuadro N°1 adjunto una posible forma de agrupar a las actividades de SBC. Encontramos tres grandes segmentos -Information Technology Outsourcing (ITO), Business Process Outsourcing (BPO) y Knowledge Process Outsourcing (KPO)- y distintos mercados verticales por industria. De acuerdo con la complejidad y necesidad de capital humano, se visualiza dentro de cada segmento distintos niveles de valor agregado para diferentes actividades (por ejemplo, un call center se encontraría en el menor nivel de valor agregado dentro del BPO, en cambio la I+D de licencias de software en el mayor nivel de valor agregado). Los KPO, son actividades de alto valor agregado, basadas totalmente en el conocimiento, como por ejemplo consultoría, finanzas, y asesoramiento legal.

Cuadro 1. Clasificación de los SBC



Fuente: *Global Value Chain*, Gary Gereffi & Karina Fernandez-Stark (2016), Duke.

2.3. Curva de sonrisa de actividades de alto valor en cadenas de valor globales

Continuando con los conceptos desarrollados por Gereffi, este expone la “curva de sonrisa de valor agregado”⁵ adjunto en el cuadro N°2, donde el desafío de la mejora económica en las cadenas de valor agregado es identificar las condiciones bajo las cuales los países y las empresas en desarrollo y desarrollados pueden "escalar la cadena de valor" desde la base actividades que requiere mano de obra no calificada y de bajo costo para formas más avanzadas de creación de valor y especializada. Las actividades de mayor valor se encuentran en el diseño previo y en la posterior prestación de servicios, por lo tanto requiere a los países desarrollar una fuerza laboral calificada.

Cuadro 2. Cadenas de Valor Globales



Fuente: Elaboración propia, basado en *Global Value Chain*, Gary Gereffi & Karina Fernandez-Stark (2016), Duke.

La globalización y el avance de las TIC han permitido comercializar servicios que antes no lo eran, cabe mencionar como ejemplos, servicios de salud, educación, contabilidad, legales, publicidad, investigación, desarrollo y diseño, entre otros. Un claro ejemplo de la curva de sonrisa es la fragmentación y producción de los bienes de Apple, donde la I+D se encuentran en Estados Unidos, la fabricación en países asiáticos, y los servicios de asistencia y postventa en sus Apple Stores, siendo el centro de su negocio la calidad de los servicios asociados a dichos productos. IBM también ha sido pionera en lo que refiere a Outsourcing de Procesos y creación de centros de servicios compartidos, que luego fueron replicados por el resto de las grandes corporaciones en distintas ubicaciones estratégicas a lo largo del mundo.

⁵ (Fernandez-Stark, 2016)

Actualmente, hay menos restricciones geográficas para participar de la cadena de valor desde distintos puntos del mundo, la digitalización y el avance en las telecomunicaciones dieron lugar a modos de comercialización más simples y diversos.

Se avanzó globalmente en procesos de:

- Outsourcing (Tercerización): Las empresas encuentran más rentable dejar de realizar servicios (o bienes) internamente y los subcontratan a otras empresas especializadas.
- Off-shoring (Deslocalización): Las empresas proveen servicios a nuevos mercados a través de firmas independientes o sucursales situadas en base a donde se sitúa la demanda o a través de las nuevas formas de comunicación y la digitalización.

En definitiva, para que un país en desarrollo logre incorporarse a las cadenas de valor globales es necesario que inicialmente su estructura de costos lo convierta en un socio atractivo dentro de las mismas, pero que posea además ciertas características distintivas que propicien la expansión de estos negocios potenciales. La disponibilidad o no de estas condiciones necesarias permite entender por qué sólo ciertos países logran participar activamente de las exportaciones de servicios a nivel global. La exportación de servicios representa una oportunidad única para los países en desarrollo en busca de ingreso de divisas y generación de empleo.

2.4. Incentivos en la adopción de los SBC

Perspectiva Estatal:

- Presenta oportunidades para los países en desarrollo
- Mayor calificación de Mano de Obra, mejores salarios reales e índices educativos.
- Genera valor agregado a diversas industrias
- Foco en el desarrollo del capital humano de calidad y sostenible. Provoca “derrames” de conocimiento en el resto de la economía
- Representa ingresos vía Inversión Extranjera Directa (IED).
- Fortalece los ingresos de balanza de pagos.
- Promueve el desarrollo de infraestructura: telecomunicaciones, creación de clúster.

Perspectiva Empresarial:

- Permite el foco en su “core business”, dando lugar a la descentralización de Procesos (contabilidad, RRHH, desarrollo, logística, etc.).
- Especialización y estandarización genera mayor rentabilidad.

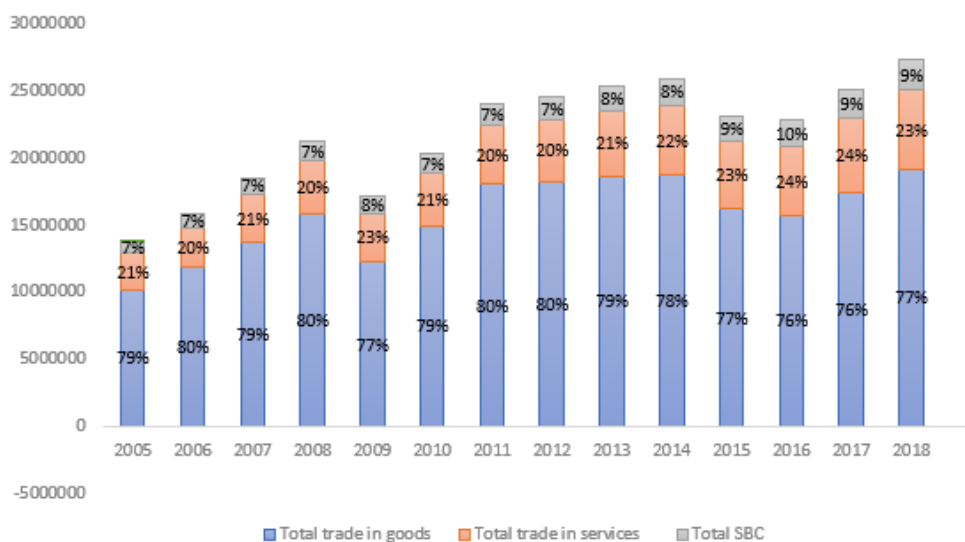
- Eficiencia en costos, productividad
- Mayor adaptabilidad a los requisitos en materia de calidad, seguridad, relaciones laborales, etc.
- Previene riesgos de catástrofes que puedan paralizar su operación.

2.5. Los SBC en el contexto mundial

Resulta importante tener perspectiva del alcance y crecimiento de los servicios basados en el conocimiento han tenido en la economía mundial. El comercio mundial de SBC continúa mostrando un mejor desempeño que el de bienes y otros servicios teniendo en las últimas dos décadas, este fenómeno ha sido impulsado por las innovaciones tecnológicas que favorecieron la aparición de nuevas actividades, la prestación remota de servicios, el offshoring y la disolución de la frontera entre bienes y servicios, así como por una mayor importancia de los servicios en la cadena de valor de los bienes.

Se observa en el anexo IV, considerando las series estadísticas de Naciones Unidas, el incremento de 2.3 pts. del comercio mundial en el periodo de los 10 años 2008 a 2018, teniendo una importancia relativa del 9% del total del comercio mundial y significando el 40% del total de los servicios exportados. Referirse también al cuadro N°3 a continuación:

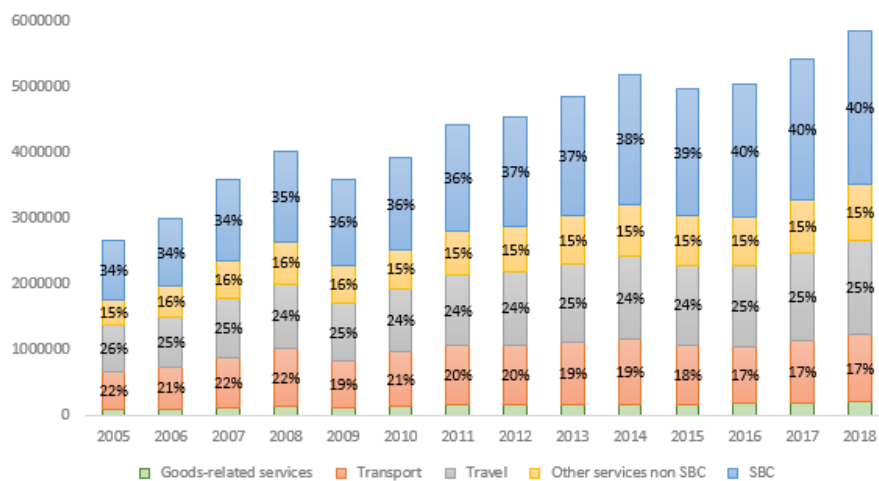
Cuadro 3. Composición del Comercio Internacional
Composición del Comercio Internacional



Fuente: Elaboración propia en base a UNCTADSTAT, Services (BPM6), en USD M.

Si continuamos desagregando las exportaciones de servicios, referirse a anexo III también basado en series estadísticas de Naciones Unidas , se observa un crecimiento en el periodo de 2008-2018 del 45%, siendo los SBC los de mayor impacto aumentando al 67%. En términos de peso relativo ya representan más del 40% del total de las exportaciones de servicios, siendo la principal actividad que crece en términos relativos y absolutos, ver anexo V y cuadro N°4. Cabe aclarar que estas mediciones son en términos brutos a los fines estadísticos, si se pudiera obtener información del valor agregado (“encadenamiento”) a cada una de las ramas de la economía sin dudas la presencia de los servicios de los servicios de exportación incrementaría significativamente.

Cuadro 4. Composición del Comercio de Servicios Mundial
Composición del Comercio de Servicios Mundial



Fuente: Elaboración propia en base a UNCTADSTAT, Services (BPM6), en USD M.

La OCDE⁶ lanzó una iniciativa para medir el comercio en términos de "valor agregado" (TiVA), de modo de poder identificar mejor cuánto valor agrega cada país e industria a un producto final a lo largo de la cadena de valor global. Tomando el ejemplo del teléfono inteligente, las estadísticas comerciales tradicionales atribuirían el 100% de un iPhone de Apple final ensamblado en China a las exportaciones chinas, mientras que un enfoque de valor agregado muestra que China en realidad solo retiene alrededor de 4% del valor total del iPhone. El resto del valor se atribuye a otros países que proporcionan insumos a lo largo de

⁶ (OCDE, 2020)

la cadena de valor. Esto permite a muchos países en vías de desarrollo insertarse en el comercio mundial.

De acuerdo con los datos de TiVA cuya fuente estadística surge de la OCDE, referirse al anexo VI basado en series estadísticas de Naciones Unidas, el valor agregado de los servicios representa alrededor del 50% del total de las exportaciones mundiales, esto significa que los sectores de servicios no son significativos como una categoría en sí misma, sino que contribuyen fuertemente al PBI de la mayoría de los países y agregan valor sobre toda la cadena productiva, siendo esenciales para la competitividad de los países. Se comprueba así que los SBC exceden los beneficios netamente comerciales y cumplen un papel fundamental en la innovación, promoción de población calificada y la productividad.

Continuando el análisis por desagregados en el anexo VII en base a estadísticas de Naciones Unidas, se realizó un análisis de los últimos tres años de exportaciones mundiales por país a fin de evitar desvíos coyunturales y midiendo el nivel de concentración de los SBC (80% del total del mercado). Así es que se observa que tan solo 18 países explican el 80% de las exportaciones mundiales de SBC, ocupando Argentina el puesto 40, siendo Brasil el mejor país posicionado en el puesto 23 (país que tiene un PBI casi cuatro veces mayor, y más de cuatro veces su población). Los niveles de concentración por regla de Pareto varían significativamente de acuerdo con la segmentación de servicios:

- CUPI (Cargos por el uso de propiedad intelectual), tan solo 7 países explican la dominancia de exportación del sector ocupando Argentina el puesto 37.
- SSI (Software y servicios informáticos), 18 países explican la concentración ocupando Argentina el puesto 39.
- SEPT (Servicios empresariales, profesionales y técnicos), 19 países explican la concentración ocupando Argentina el puesto 39.
- SPCR (Servicios personales, culturales y recreativos), 26 países explican la concentración ocupando Argentina el puesto 31.

Difícilmente se logre penetrar en un mercado tan concentrado como el CUPI, sin embargo, en el resto de los mercados se ve cierta heterogeneidad a lo cual Argentina aún tiene oportunidades de convertirse en un jugador importante.

Actualmente, según el reporte de “market cap” de Statista, 8 de las 10 empresas con mayor capitalización bursátil se especializan en SBC, principalmente servicios digitales como Google, Amazon y Facebook, un mix entre servicios digitales y hardware, como Apple y Microsoft, mientras que diez años atrás solo se encontraba Microsoft. En la región, se han

dado origen a “unicornios” los cuales la mayoría están relaciones a los SBC. Existen serios indicios que la era de los SBC promete consolidarse en el futuro, de acuerdo con las siguientes tendencias como motor de empleo y comercio en el mundo:

- Valor agregado ligado a la inclusión de servicios (“as a service”)
- E-commerce en auge, mayormente en países en vías de desarrollo.
- Expansión de la digitalización y la robótica, se eliminaron las fronteras
- Demografía global con mayor demanda del potencial de los SBC

Los SBC se han convertido, en los últimos veinte años, en un sector dinámico de exportación en muchas economías del mundo, y en una fuente de diversificación de exportaciones altamente primarizadas. Los SBC continuaran incrementando su relevancia no solo en el comercio internacional. sino en el agregado de valor y como fuente de innovación.

2.6. Definiciones Conceptuales de Estudio

Es preciso subrayar algunas limitaciones respecto a la información disponible, y es esto se debe a un conjunto de factores, tales como: i) algunos servicios son actividades nuevas, y todavía no existe el consenso suficiente acerca de las mejores formas de medirlas; ii) las exportaciones son de naturaleza intangible, lo que dificulta su registro; y iii) las transacciones internacionales de servicios se producen bajo diversas modalidades, no siempre relevadas de forma completa y homogénea en las cifras oficiales.

De todos modos se cuenta con una cantidad de información suficiente como para proceder con el análisis, y a los efectos del trabajo y a fin de tener un alineamiento para el análisis estadístico, utilizaremos la definición utilizada para los Servicios basados en el Conocimiento (SBC) del Observatorio de la Economía del Conocimiento (OEC) que forma parte del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación. La Economía del Conocimiento es la aplicación del conocimiento para innovar, incrementar el valor agregado y aumentar la productividad de todos los sectores. Está conformada por actividades que se caracterizan por la innovación y el uso intensivo de tecnologías, cuyos factores centrales de producción son el conocimiento y las ideas de las personas. Esta definición actualizada considera 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 condiciones⁷:

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).
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.

⁷ (OCE O. d., 2019)

2.7. Exclusiones

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.

El OEC reconoce que sectores como el de videojuegos, Internet of Things, robótica, inteligencia artificial, biotecnología o AgroTech son considerados SBC y parte de la economía del conocimiento. Esto es parte del debate parlamentario que se da en la actualidad sobre la necesidad de agrandar el segmento en donde impactan las políticas de incentivo al desarrollo del sector. Ley de Economía del Conocimiento viene a profundizar las acciones aplicadas y a ampliar los sectores impactados.

2.8. Información estadística sobre los sectores de SBC en Argentina

Actualmente existen las siguientes fuentes de información sobre estos sectores en Argentina:

- a) INDEC (datos de comercio exterior vía balanza de pagos);
- b) Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), empleo, remuneraciones y dinámica empresarial tanto a nivel nacional como provincial;
- c) Banco Central de la República Argentina (BCRA), datos de Inversión Extranjera Directa (IED) y operaciones de Comercio Exterior (COMEX);
- d) Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP);
- e) Secretaría de Políticas Universitarias (SPU).

En cuanto a fuentes de información internacionales se obtiene los datos de los siguientes:

- a) Naciones Unidas, división de estadísticas UNSTATS – COMEX;
- b) OCDE, división de estadísticas OECDSTATS – TiVA (“trade in value add”);

- c) Foro Económico Mundial (WEF - World Economic Forum);
- d) ALADI, Asociación Latinoamericana de Integración;
- e) UTI, Unión Internacional de Telecomunicaciones, división de estadísticas ITU-D;
- f) Banco Mundial (BM);
- g) Diversas fuentes con rankings internacionales (Tholons, A.T Kearney, entre otros)

2.9. Teorías explicativas de la relación entre innovación y crecimiento

Existe extensa literatura y trabajos⁸ en el pensamiento económico que vinculan el crecimiento de un país con las variables de innovación y conocimiento. A los efectos del trabajo, se procederá a realizar una breve identificación de los principales aportes de estas, hasta llegar a teorías más recientes.

En una visión bien simplista, la teoría macroeconómica convencional considera a la tecnología como un elemento exógeno al sistema económico, siendo un elemento con capacidad de mejorar la productividad pero que es un desequilibrio temporal que se corrigen a través de reducción de precios y salarios, y reposicionando al sistema en equilibrio y pleno empleo.

Posteriormente, se introdujo el modelo de crecimiento de Solow, sosteniendo que el crecimiento de la producción está determinado por la suma ponderada del crecimiento de los factores (capital y trabajo) y por el “cambio técnico”. Es decir, introdujo el concepto de cambio técnico vía acumulación constante de capital y formuló dicha variable como explicativa del crecimiento, es decir, a mayor cambio técnico mayor crecimiento de la producción, todo acotado en función de la producción y factores exógenos.

Las teorías de crecimiento cuyo foco era el capital y trabajo no terminaban de explicarse por sí mismos el crecimiento del producto de una nación, dando lugar a teorías que involucraban la estructura y calidad de factores, y otros factores como educación y el estado. Aparece así, la teoría del crecimiento endógeno de Romer, que sostiene que el crecimiento económico es el resultado de factores endógenos y no de factores exógenos como propone la teoría neoclásica. Identifica que el capital humano, la innovación y el conocimiento contribuyen de

⁸ (Rozenwurcel, 2007).

manera significativa a potenciar el crecimiento, y pone en evidencia que una economía basada en el conocimiento por sus efectos positivos de “derrame” serán la base del desarrollo económico.

Al asimilar el cambio técnico como variable endógena, la innovación y el conocimiento pasa a ser un propósito de las empresas para maximizar sus beneficios. Esto deriva en que el crecimiento está directamente relacionado con inversión en I + D y con el grado de apropiación de la tecnología de parte de los privados y el efecto derrame sobre el resto de la economía. Abramovitz sostiene en su teoría “catching-up”, que si los países en desarrollo logran captar e implementar tecnología de países desarrollados, podrían acelerar su crecimiento a través de su “capacidad social” (educación, competencias técnicas, políticas e instituciones, y capacidad de participar en el mercado global), dado que la tasa de crecimiento de un país en desarrollo será más alta que la tasa de crecimiento de un país desarrollado porque el rendimiento decreciente de los países en desarrollo es mucho menor.

El enfoque neo-institucionalista de North, presenta al conjunto de prácticas, normas e instituciones como el ambiente para la generación y transmisión de conocimiento en una economía. La economía evolucionista de Freeman, es una teoría económica que estudia el comportamiento de los sistemas económicos desde una perspectiva dinámica enfatizando la evolución de la tecnología en la economía a lo largo del tiempo y por ciclos, donde se enfatiza la necesidad de promover políticas de promoción.

En una perspectiva más actual, se destaca que las empresas son generadoras de innovación y conocimiento permanente, y que dicho conocimiento es uno de los factores clave para constituir una ventaja competitiva, de tal modo la importancia del marco institucional y articulación con los diversos agentes económicos, para poder desarrollar competitividad sostenible en el largo plazo. Esto se efectúa vía creación de clústers, desarrollo de mercados, gestión de talento, y fomento del emprendedorismo. Esto desemboca en un sistema de innovación y desarrollo de conocimiento donde confluyen ciertos actores principalmente como se destacan más adelante en el Triángulo de Sabato, es decir se trata de un sistema de actores y factores, donde la administración del conocimiento está condicionada por las externalidades propias del contexto global. Las políticas públicas para fomentar la innovación y el conocimiento son indispensables para compensar propias limitaciones del mercado, y para dar los incentivos adecuados para el desarrollo de estos vía cambios regulatorios, comerciales e institucionales. Se puede considerar entonces, que el desarrollo económico, no consta solo de capital y trabajo sino que depende del desarrollo de un sistema sofisticado que requiere de más agentes (públicos, empresas, universidades) y factores (educación,

tecnología, infraestructura), cuya interrelación se explicará a continuación con mayor profundidad en la búsqueda de competitividad.

2.10. Aproximación de la Competitividad en los SBC

Michael Porter⁹, presentó las bases de lo que sería una teoría de la competitividad, enuncia:

"La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional".

Por sus características, los servicios basados en conocimiento son un sector móvil e intangible, y de fácil y rápida reubicación geográfica por motivos de escala o estratégicos. Los países con mejor desempeño tienen políticas activas de apoyo e impulso a los SBC localmente por el efecto derrame positivo que genera en la competitividad del resto de los sectores de la economía.

En el nivel macro se encuentran los agregados económicos; considera a los países como unidad de análisis, se mide y define la competitividad cuantitativamente a través de su rendimiento comercial, balanza de pagos, comportamientos de la tasa de cambio, entre otras medidas; y, cualitativamente, a través de la actividad científica y tecnológica del país o los resultados de las instituciones de investigación y desarrollo.

En el nivel microeconómico, son los sectores, empresas y productos en los que se evalúa la competitividad. Este nivel de análisis es evaluado por lo que se podría llamar la aproximación moderna de la competitividad. Algunas de las formas de medir y definir la competitividad en este nivel se basan cuantitativamente en la participación del mercado, indicadores de productividad y/o costo, márgenes de ganancia y/o beneficios netos.

⁹ (Porter, 1991)

En este sentido, la teoría de Porter ha sido utilizado como base conceptual para el reporte de Competitividad Global elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF en inglés), siendo los pilares para este organismo: instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud y educación primaria, alta educación y capacitación, eficiencia en el mercado de trabajo, sofisticación en el mercado financiero, disponibilidad de tecnologías, tamaño del mercado, sofisticación de los negocios e innovación. En el anexo IX se comparte el posicionamiento de Argentina, donde se destaca el capital humano y mejoras en el sistema educativo y ecosistema emprendedor, pero presenta gran inestabilidad macroeconómica, alta presión fiscal y mala vinculación con mercados para acceder a financiamiento.

Las condiciones macroeconómicas dan las oportunidades, pero son las empresas las creadoras de bienes y servicios con valor agregado usando métodos eficientes. Es por eso por lo que Porter también desarrolla el “Diamante de la Competitividad” para analizar la competitividad de las empresas. Posteriormente Alan Rugman¹⁰, criticó el análisis de Porter y considero que el gobierno debía ser considerado un quinto factor de competitividad, llamado el “pentágono de competitividad”. Al faltante del contexto internacional de Porter, es que Rugman diseña el “doble Pentágono”, donde se encuentra el diamante (pentágono) doméstico que analiza el ambiente nacional de las empresas y, por otro lado, un diamante (pentágono) del ambiente global.

Más recientemente, Altenburg¹¹ propuso no solo incluir las políticas gubernamentales de agregados económicos, sino también lo que llamo meso políticas, que son las políticas específicas de los sectores, de esa forma lo que era considerado una variable exógena al modelo paso ser una variable endógena. De acuerdo con este último, las actividades del gobierno son vitales para el desarrollo de la competitividad en la cohesión social que estos puedan crear, siendo la cohesión social “la manera en la cual el poder es ejercido para la gestión de los recursos sociales y económicos para el desarrollo del país”. Dicha cohesión social se ve reflejado en las acciones que emprenden varias empresas para cooperar y competir en un espacio geográfico; esto tal como sucede con los SBC puede generar clústers.

En la búsqueda de generar competitividad sistémica en las industrias de los SBC, los actores subnacionales pueden intentar paliar las condiciones desfavorables que brinda el macroentorno, dado por la falta de eficiencia en mercados de factores, bienes y capitales y la inestabilidad macroeconómica. Las políticas estratégicas en el meso entorno permiten

¹⁰ (Rugman, 1995)

¹¹ (ALTENBURG, 1999)

desarrollar las políticas de apoyo específico, fomentando la formación de estructuras y articulando los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad. Referirse al anexo VIII para visualizar los modelos de competitividad mencionados.

2.11. Factores de competitividad

Los factores más relevantes para los SBC son:

- **Costo Laboral:** es uno de los principales motivos para que las firmas realicen el outsourcing offshore de sus procesos, es un factor primordial para la competitividad exportadora.
- **Capital humano:** Existe una correlación positiva entre el talento de una nación y la capacidad exportadora de servicios. En gran medida los SBC se explican el nivel educativo y el nivel de idiomas de una nación, por ejemplo mayor importancia en los SEPT.
- **Infraestructura:** Relevante para estar en condiciones de brindar el servicio, medido en accesos a internet, ancho de banda, desarrollo de TICs.
- **Contexto económico, seguridad jurídica y calidad de vida:** Debe ser considerable a fin de atraer inversiones y/o llevar adelante procesos de manejo de intangibles e información sensible.
- **Husos horarios:** A veces se requiere tercerizar operaciones en el mismo huso horario y otras veces en horarios complementarios, esto también tiene que ver con las políticas de seguridad y de operación continua de las empresas.
- **Afinidad cultural:** Genera mayor sinergia entre los distintos eslabones de las organizaciones, manteniendo la identidad organizacional.

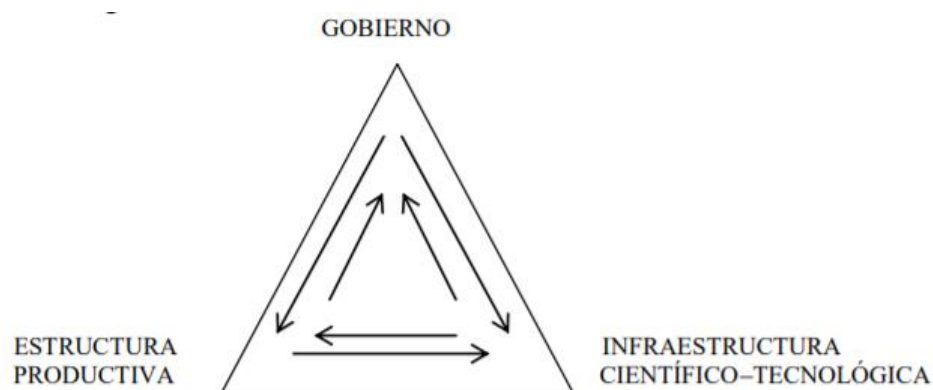
2.12. El Triángulo de Sábato

Las ideas conceptuales de Sábato¹² acerca de la problemática sobre “ciencia, tecnología, y desarrollo” tienen plena vigencia y resultan aplicables en el contexto del desarrollo necesario para los SBC. Tal como la innovación era considerado fundamental para el proceso de

¹² (Sábato, 1968)

desarrollo global, el desarrollo del talento es clave al pensar estratégicamente en el desarrollo de esta industria. De acuerdo con el cuadro N°5, Sábato consideraba la necesidad de conformar un triángulo IGE (I=Infraestructura científico-tecnológica, G=Gobierno, E=Estructura Productiva) con el objetivo central de insertar la ciencia y la tecnología en la trama misma del desarrollo. Es así como se establece un proceso deliberado de interrelaciones entre el vértice-gobierno, el vértice-infraestructura científico- tecnológica y el vértice-estructura productiva. Este proceso se establece a través del flujo de demandas que circulan en sentido vertical y horizontal.

Cuadro 5. Triangulo de Sábato



Fuente: Elaboración propia en base a la teoría referenciada.

Con respecto a la interrelación gobierno–infraestructura científico–tecnológica, el vértice de la infraestructura depende de la acción deliberada del gobierno, sobre todo en lo que se refiere a la asignación de recursos, y el vértice–gobierno juega el papel de impulsor de demandas hacia la infraestructura. De aquí se desprenden la formulación de programas a través del establecimiento de políticas económicas, fiscales, jurídicas, etc. En este marco, es donde los incentivos socioeconómicos y fiscales se traducen en impulsar la demanda de los servicios que generan mayor productividad, empleo, y aporte a la riqueza de la economía.

La interrelación gobierno–estructura productiva depende de la capacidad de discernimiento de ambos vértices acerca del uso posible del conocimiento existente para incorporarlo a nuevos sistemas de producción. Es aquí donde se visualiza que los SBC, como si también la economía del conocimiento en un sentido amplio puede crear valor en el encadenamiento productivo.

Las interrelaciones horizontales refieren a que la infraestructura científico–tecnológica está adscripta a la estructura productiva, dependiendo directamente de las empresas. Son estas las que deben impulsar la iniciativa, recursos e innovación para explotar la capacidad de los talentos. Por ejemplo, en línea con las estadísticas proporcionadas de Naciones Unidas,

aquellas sociedades “desarrolladas” donde funciona el triángulo de relaciones, las aperturas que se realicen hacia el exterior en materia de exportación servicios basados en el conocimiento producen beneficios reales a largo plazo.

Finalmente, las extra-relaciones se refieren a las relaciones que tienen los vértices con otros países, esto puede traducir en la capacidad de insertarse en el contexto global y aportar exportaciones de talento argentino de alto valor agregado, así es que como se disminuirán las vulnerabilidades y se fortalecerán las propias relaciones del triángulo. En definitiva este desarrollo teórico evidencia la articulación necesaria entre los sectores gubernamental, científico-tecnológico (“educativo”) y el productivo, en una estrategia de inserción de los servicios del conocimiento apalancado en la tecnología para el proceso de desarrollo global y de los países.

2.13. El modelo de la Triple Hélice y su evolución

El modelo de “Triple Hélice” creado por Henry Etzkowitz y Leydesdorff¹³ reconoce la importancia de la educación universitaria y la formación profesional para la innovación, poniendo el énfasis en la producción de conocimiento y la innovación en la economía, de modo que es compatible con la economía del conocimiento.

Este modelo se centra en las relaciones universidad-empresa-gobierno, y es un modelo teórico para el crecimiento económico, mediante el cual el gobierno, las empresas y el sistema educativo podían trabajar conjuntamente en un proyecto común que crease riqueza para la sociedad. Su desarrollo teórico se apoyó en el previamente mencionado “Triángulo de Sábato”, de finales de los 60, propuesto por John Kenneth Galbraith y desarrollado como modelo de política científico-tecnológica por Jorge Sábato que adelantaba la necesidad de impulsar la innovación de un país.

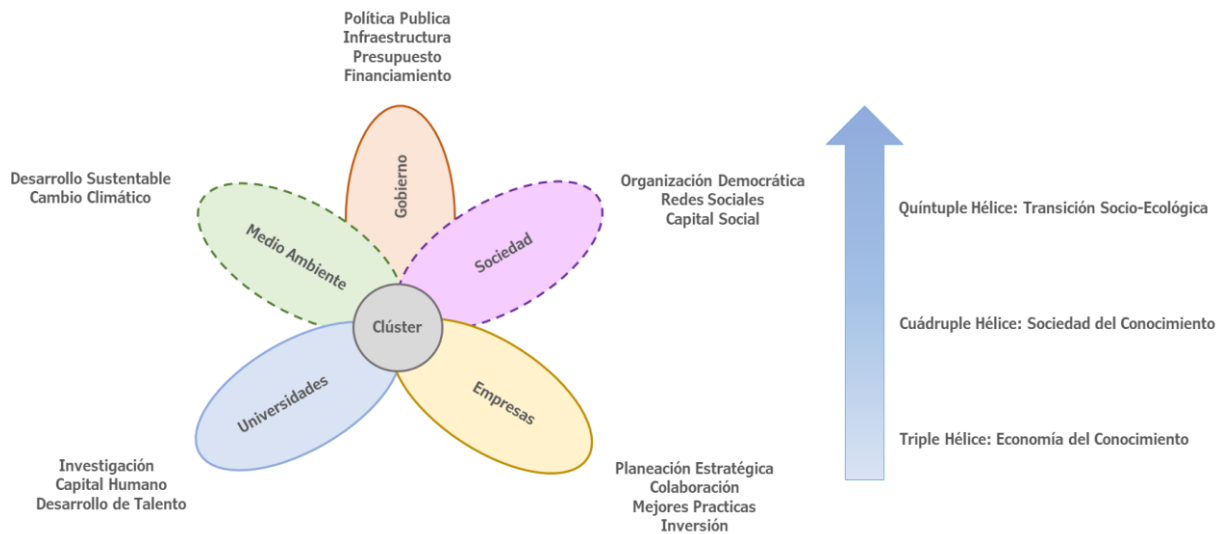
Posteriormente, Peter Singer incorpora a esta teoría a la sociedad civil y la personal individual como una esfera en una “Cuádruple Hélice”, donde se fomenta la perspectiva de la sociedad y democracia del conocimiento para la producción de conocimiento e innovación.

Contemporáneamente se refiere a los modelos de innovación como modelos de “Quíntuple Hélice” desarrollado por Carayannis, Thorsten y Campbel, teniendo un sentido aún más amplio y completo al contextualizar la Cuádruple Hélice y al añadir adicionalmente la hélice

¹³ (Henry Etzkowitz, 1995)

(y la perspectiva) de los "entornos naturales de la sociedad", es decir que el desarrollo del conocimiento y la innovación es sensible al medio ambiente y la ecología. Esta teoría está alienada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible impulsados por la ONU. Además de bregar por el acceso al conocimiento y motor de la economía, advierte la necesidad que los proyectos tecnológicos consideren el impacto ambiental que tendrá en su desarrollo. A continuación en el cuadro N°6 se visualiza la evolución del modelo de Hélice.

Cuadro 6. Modelo de Hélice



Fuente: Elaboración propia en base a la teoría referenciada.

Es importante destacar que, aunque la información y el conocimiento han sido importantes en todas las épocas, los conceptos de sociedad de la información y sociedad del conocimiento hacen referencia al crecimiento exponencial de la importancia del conocimiento y la información en las sociedades actuales, siendo el conocimiento el motor más potente de la producción de un país.

2.14. Análisis FODA

El hecho de que sea un sector muy dinámico en todo el mundo constituye una gran oportunidad para su desarrollo y posicionamiento internacional. En base a los resultados actuales y perspectivas de desarrollo se puede resumir el siguiente análisis para esta industria en la Argentina de acuerdo con el cuadro N°7:

Cuadro 7. FODA



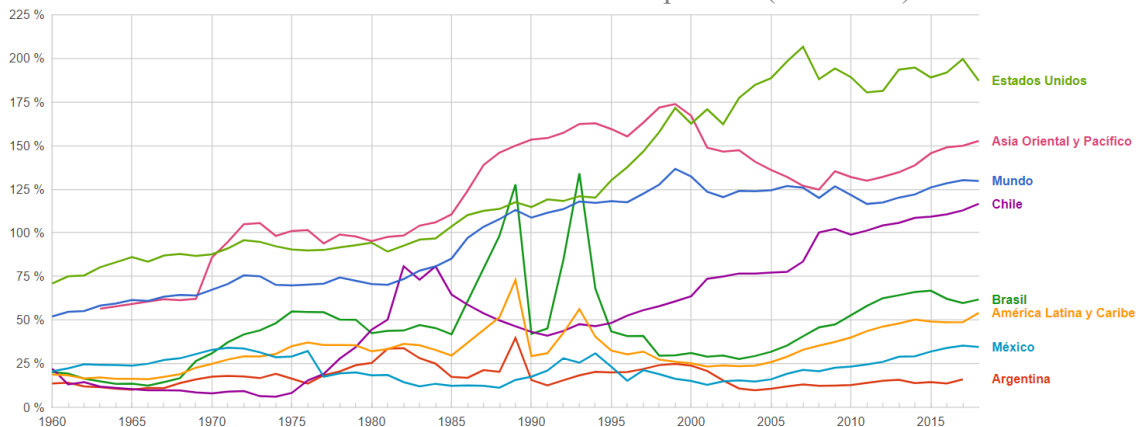
Fuente: Elaboración propia

Una de las principales *fortalezas* es la disponibilidad de capital humano calificado y con buen dominio de inglés a costos competitivos (observar indicadores WEF – índice de competitividad sub-índice de capital humano y ranking EFSET dentro del marco empírico), esto posiciona Argentina por encima de competidores directos como México o India. En términos relativos la calidad del capital humano en los SBC, y principalmente en SSI, lo hace muy atractivo respecto a los costos de economías desarrolladas como Estados Unidos. También se destaca el marco legal desde la primera sanción de la ley de software y posteriormente de Economía de Conocimiento, y la compatibilidad del huso horario para la provisión de servicios, principalmente la región América. Argentina también es potencia en materia de innovación, emprendedorismo e inclusión.

Entre las *oportunidades* para insertarse y expandirse mundialmente debe destacarse el momento de transformación digital y de mayor demandar de los servicios. En este sentido Argentina cuenta con la ventaja de costos, huso horario y mejor infraestructura que el resto de los países de la región, por lo cual es imperativo implantar la Marca País en lo que respecta los SBC.

Las *debilidades* se presentan en el sentido de los precarios acuerdos regionales y pocas herramientas de financiamiento tal como se indica en el cuadro N°8, cuya fuente estadística es el Banco Mundial, mostrando el crédito interno como porcentaje del PBI, para permitir un mayor escalamiento de las empresas argentinas. Otro aspecto importante, es la escasa vinculación con la cadena productiva, como ser en agrotecnología. La falta de acuerdos para evitar la doble-imposición o mismo de tener un Mercosur donde los servicios no estén sujetos a regulaciones tan estrictas en materia impositiva y laboral como el caso de Brasil inhabilita desarrollar un mayor saldo comercial en SBC.

Cuadro 8. Crédito interno al sector privado (% del PBI)



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial.

En cuanto a las amenazas se identifican principalmente cuestiones de crisis cíclicas que Argentina no ha podido resolver y lo posiciona en los rankings de competitividad para el desarrollo de negocios en los peores puestos (139/141 países), referirse al anexo IX – fuente WEF Índice de competitividad. Esto puede conllevar al éxodo de talentos a otros países, principalmente en materia de ingeniería y programación dado que son un recurso escaso.

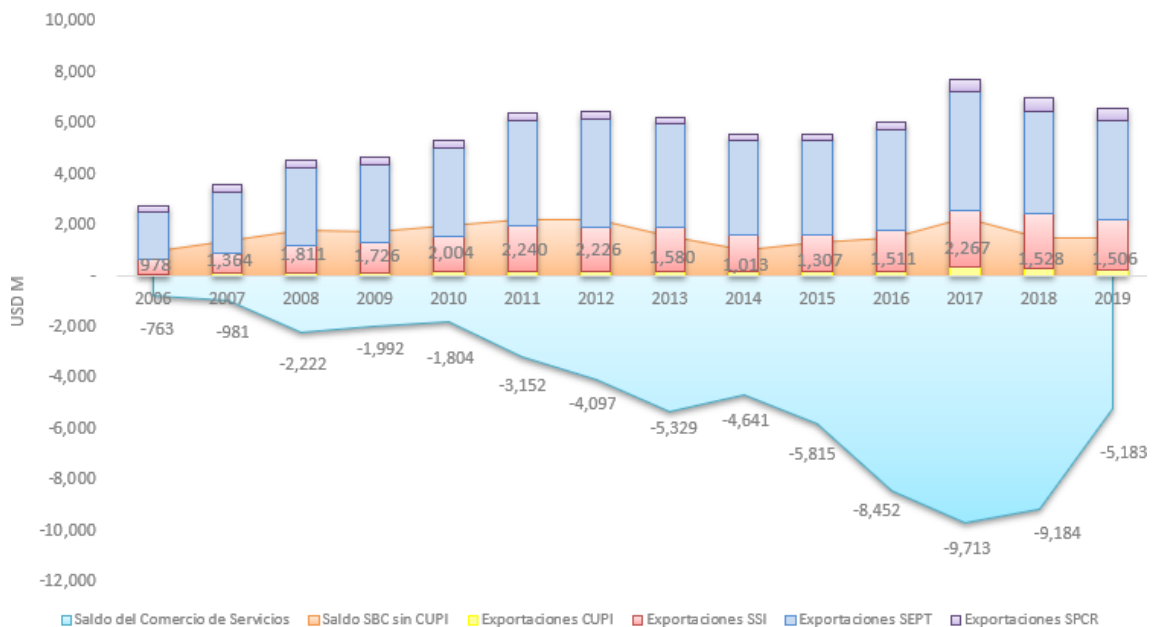
En definitiva, frente a los desafíos que presenta los SBC en Argentina en el marco de la era digital, vale citar a Peter Drucker quien decía que “ El activo más valioso en una institución del siglo XXI, sea con o sin fines de lucro, será el conocimiento de sus empleados y su productividad”. Evidencia sobre esta afirmación será observada en la próxima sección a nivel local y considerando también casos de éxito.

3. MARCO EMPIRICO

3.1. Comercio Internacional

Detrás de las industrias de oleaginosas y automotriz se encuentran los SBC en orden de importancia para la matriz exportadora Argentina, siendo la única industria dentro la cuenta corriente de servicios cuyo saldo es superavitario. Tal como se observa en el cuadro N°9 a continuación en base a estadísticas del INDEC, la cuenta corriente aporta saldos deficitarios al balance de pagos principalmente por erogaciones de las actividades de transporte y viajes. Respecto a los saldos de SBC, no se consideran los CUPI debido a que este pago de regalías y licencias dan soporte a toda la economía y no es posible relacionar estrictamente con la actividad de SBC, como hemos visto anteriormente las exportaciones de CUPI están concentrados en tan solo 7 países a nivel mundial. El saldo superavitario para el año 2019 ha sido de USD 1506 millones. Los SBC ya representan de forma sostenida entre el 8% y 10% del total de exportaciones de bienes y servicios.

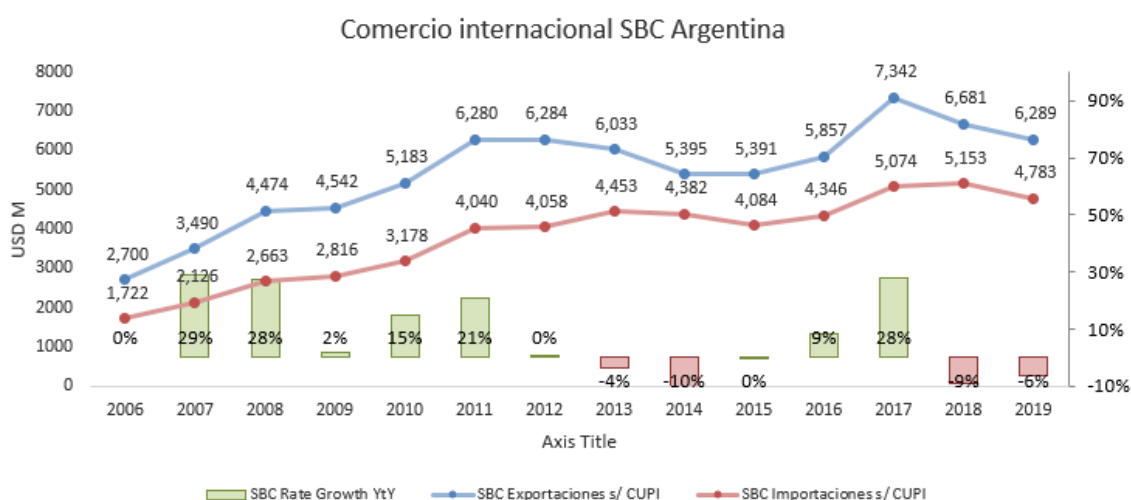
Cuadro 9. Comercio internacional de Servicios
Comercio Internacional de Servicios



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa.

A lo largo de toda la serie estadística elaborada por el INDEC, ver anexo X, se observa una constante evolución creciente de las exportaciones de SBC, siendo punta a punta un crecimiento del 136%, pasando de representar el 35% de las exportaciones de servicios al 46% en el último año. Los mayores factores explicativos del desarrollo de los SBC son las exportaciones de Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) 3,874M USD en 2019 y de Software y servicios informáticos (SSI) 1,949M USD en 2019, sobre un total de 6,289M USD S/CUPI. Si se analiza la baja del último año en los servicios exportables, se observa que los impuestos a las exportaciones de servicios implementados a comienzos de 2019 y el cepo cambiario instaurado en el segundo semestre sin dudas desalentaron las ventas externas. Sin embargo, dicha baja de las exportaciones refleja principalmente la depreciación del peso, que redujo el valor en dólares de la facturación al exterior. Del mismo modo, hubo un mayor impacto por el lado de las importaciones, lo que dejó un 2019 con un superávit comercial aún mayor a los años anteriores. Observar los datos mencionados en el cuadro N°10 a continuación:

Cuadro 10. Comercio internacional de los SBC en Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa.

Si se considera los SBC en su conjunto de acuerdo con el cuadro N°11, las exportaciones fueron apenas menores a los complejos cerealeros, oleaginoso y automotriz, superando a otros sectores de gran relevancia como el minero y petrolero. Cabe destacar que el desempeño exportador de los sectores primarios y agroindustriales se ve mayormente afectado por los precios internacionales y factores climáticos, y los sectores industriales como el automotriz estrechamente dependiente de economías externas como la brasileña. El sector de SBC se ve

menos afectados por estos factores exógenos y los datos muestran que el sector de SBC hace una significativa contribución a la generación de divisas para la economía.

Cuadro 11. Total exportaciones de Argentina por sector

#	Complejo Expostador	Sector	2015	2016	2017	2018	3-year growth
1	Sector oleaginoso	Bienes	20174	20731	19100	16693	-17%
2	Sector cerealero	Bienes	5405	7531	7575	8151	51%
3	Complejo automotriz	Bienes	6500	5591	6413	8060	24%
4	SBC	Servicios	5553	6026	7697	6997	26%
5	Otros	Bienes	6632	5633	5917	5643	-15%
6	Viajes	Servicios	4927	4967	5370	5563	13%
7	Sector minero metalífero y litio	Bienes	4571	4611	5174	5405	18%
8	Complejo petrolero-petroquímico	Bienes	2918	2795	3202	5044	73%
9	Sector bovino	Bienes	2852	2654	2964	3966	39%
10	Sector frutícola	Bienes	2396	2456	2269	2605	9%
11	Complejo pesquero	Bienes	1468	1702	1980	2155	47%
12	Transporte	Servicios	2330	2022	1922	1836	-21%
13	Complejo farmacéutico	Bienes	1151	1042	902	871	-24%
14	Sector hortícola	Bienes	658	935	930	813	24%
15	Complejo forestal	Bienes	589	514	599	669	14%
16	Otros	Servicios	404	410	518	613	52%
17	Complejo textil	Bienes	422	465	426	592	40%
18	Complejo avícola	Bienes	357	271	316	326	-9%
19	Complejo tabacalero	Bienes	224	397	325	301	34%
20	Complejo miel	Bienes	168	175	189	180	7%
21	Complejo azucarero	Bienes	140	296	204	121	-14%
22	Complejo equino	Bienes	71	83	92	104	46%
23	Complejo yerba mate	Bienes	113	78	85	100	-12%
Total Exportaciones Bienes y Servicios			70023	71385	74168	76808	10%

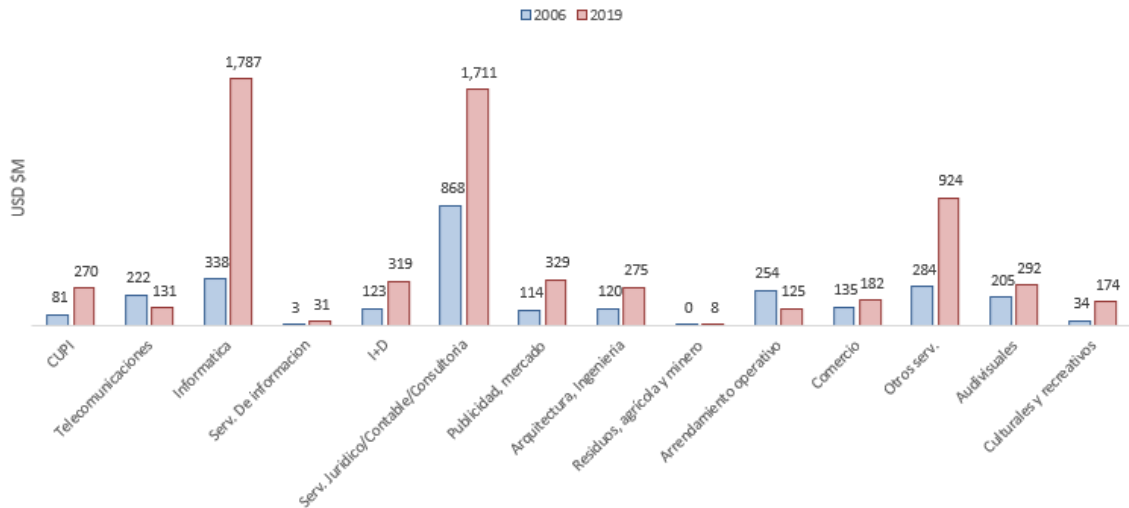
Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas INDEC.

También se observa que si bien el peso argentino ha experimentado años de subvaluación y sobrevaluación en términos reales durante el periodo estudiado y bajo distintos gobiernos, y aun siendo el tipo de cambio real un factor de decisión de inversión relevante, se observa la resiliencia de los SBC, demostrando que no son inversiones “golondrina” o de baja resiliencia como ser call-centers, sino que implican por el ejemplo la exportación de “service delivery center” para operaciones y procesos contables/legales sensitivos de empresas cotizantes. De acuerdo con Lopez¹⁴ la proporción de servicios menos sofisticados en los que los costos de mano de obra son los principales determinantes de la competitividad (Call-centers) disminuyó y los servicios más calificados se volvieron más relevantes. Sin embargo, Argentina sigue exportando principalmente servicios de mediana sofisticados (contabilidad, finanzas, pruebas clínicas, publicidad, arquitectura, nómina, marketing y ventas a través de los CSC – Centros de Servicios Compartidos) y algunos servicios altamente sofisticados como consultoría empresarial, inteligencia de mercado y servicios legales. De todas formas, la mayoría de estas

¹⁴ (Ramos L. &, 2016)

actividades presentan una propensión exportadora, principalmente lo que refiere a informática y servicios contables. Referir al anexo XII, basado en estadísticas del INDEC, para detalle de la evolución de exportaciones del sector SBC y al cuadro N°12 a continuación:

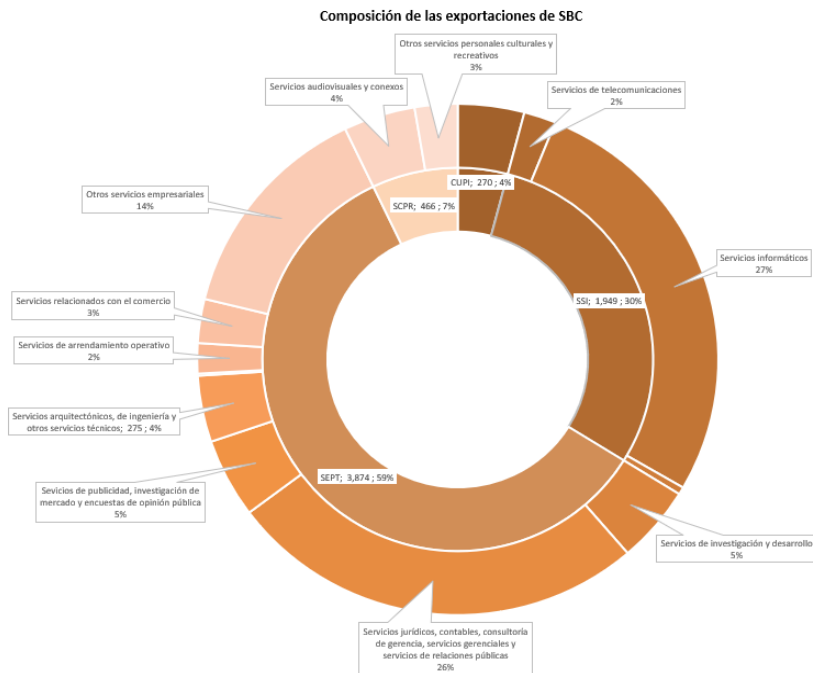
Cuadro 12. Evolución de Exportaciones de los SBC en Argentina
Evolucion de Exportaciones SBC



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa.

Del análisis desagregado adjunto en el cuadro N°13 y elaborado en base a estadísticas del INDEC, se observa que en el año 2019 el 59% de las exportaciones de SBC correspondieron a SEPT de los cuales se identifica la importancia de los servicios jurídicos, contables y de asesoramiento representando el 26% y servicios empresariales con 14%. El segundo sector en relevancia es el SSI con 30%, donde se destaca casi en su totalidad los servicios informáticos con 27%. Las restantes actividades han tenidos participaciones menores.

Cuadro 13. Composición de las Exportaciones de SBC en Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC Cuadro 14 en \$M USD: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa.

Tomando como referencia el informe del último trimestre de 2019 del INDEC sobre balanza de pagos, se observa que el principal socio comercial de las exportaciones de SBC ha sido Estados Unidos adquiriendo el 51% de las ventas totales de SSI, y el 38% de SEPT. El resto de las exportaciones se encuentra muy atomizado exportándose a países de América Latina (Brasil, México, Uruguay y Chile) por SSI 18% y SEPT 19%, el remanente son exportaciones principalmente con países de Europa (España, Reino Unido, Irlanda, Suiza, Países Bajos). Referirse al anexo XI para observar los detalles.

La importancia relativa del comercio con Estados Unidos está justificada en la significativa presencia de grandes corporaciones estadounidenses en nuestro país tanto para el desarrollo de software como para la prestación de servicios contables y de consultoría. Por otro lado, el comercio intra-MERCOSUR de SBC la escasa importancia del intercambio intrarregional (así como de otros socios estratégicos en el comercio de bienes, como China) se explica porque las operaciones intra-firma (entre filiales de una misma empresa) son muy relevantes en el comercio de SBC y las compañías líderes en este sector son originarias de Estados Unidos y la UE, siendo estos los principales socios en materia de SBC. Además, la baja participación del comercio intra-MERCOSUR de SBC se relaciona con una oferta brasileña concentrada en el mercado interno y la existencia de diversos factores institucionales que restringen el comercio al interior del bloque, como cuestiones tributarias y los escasos

avances en la liberalización del sector. En particular, Brasil emplea regulaciones que limitan considerablemente el acceso de los proveedores extranjeros de servicios.

En lo que refiere a los SEPT en Argentina, especialmente CABA, se ha convertido en un centro regional para la prestación de este tipo de servicios a empresas multinacionales de diferentes industrias, mediante la creación de filiales o mediante la externalización de servicios. Se destacan Accenture, Cencosud, Chevron, Disney, Exxon, EY, HP, IBM, JP Morgan, Microsoft, Philip Morris, Phillips, entre otros, a través de tener centros de servicios compartidos.

A diferencia de SEPT, en el caso de los SSI, existe un mix exportador de empresas de capital nacional y extranjero. Los principales exportadores son empresas nacionales importantes, de hecho, Argentina cuenta cinco "unicornios": Globant, Mercado Libre, Despegar.com, OLX, y Auth0. Los principales exportadores de SSI incluyen a Everis, IBM, HP, EMC, EY, Accenture, Indra, SAP, Grupo ASSA, Core SDI, Globallogic, entre otras.

Por el lado de la SCPR hay ejemplos de empresas argentinas como Cris Morena Group, Cuatro Cabezas, Pol-Ka e Ideas del Sur, que fueron pioneras en la región exportando contenidos y/o formatos enlatados. Muchas firmas nacionales desarrollan sus servicios en coproducción con compañías extranjeras, como Disney, The History Channel, Turner, y más recientemente Netflix.

Exportaciones Indirectas

Los SSI y los SEPT son requeridos en la producción de bienes y servicios. Es por eso por lo que la articulación entre principalmente estos dos subsectores de SBC y otras cadenas productivas son esenciales para impulsar el sector y desarrollar sus exportaciones indirectas. Por ejemplo, Argentina es muy competitiva lo que refiere a agroindustria, pero aún no existe una fuerte articulación entre las economías regionales y la industria del software, lo cual daría lugar a un ecosistema creciente de negocios relacionados con la agrotecnología. Sin embargo, en algunas regiones se necesitan esfuerzos adicionales para garantizar la disponibilidad de capital humano y mejorar la infraestructura de conectividad. Sin dudas otra oportunidad de exportaciones indirectas tiene que ver con la transformación digital donde la mayoría de las industrias tienen un retraso y mejoraría la productividad de las industrias principalmente manufactureras.

3.2. Indicadores y rankings de competitividad

Argentina ha ganado participación en los mercados mundiales de telecomunicaciones e informática y servicios empresariales, logrando una penetración

De acuerdo con el anexo VII (ranking de exportadores y desagregados basado en estadísticas de Naciones Unidas), el grado de inserción de la Argentina en el comercio global de SBC figura en el puesto 40, siendo el segundo mayor exportador de Latinoamérica detrás de Brasil en el puesto 23. También, en dicho anexo se puede observar la posición relativa de cada desagregado CUPI, SEPT, SPCR y SSI.

En adición a los datos de comercio es útil recurrir a la información generada por algunos rankings internacionales que estiman el “atractivo” de diferentes países y ciudades para el desarrollo de actividades de prestación de servicios offshore. Cuando se analiza la situación de los recursos humanos, más allá del destacado reconocimiento al recurso argentino y aun sabiendo las grandes desigualdades existentes, se observa que también los indicadores mejoran como resultado de la propia evolución del sector de exportación de servicios local, acrecentando la experiencia de sus trabajadores, monetizando la capacitación tanto en áreas técnicas como de programación o de servicios profesionales, como también a nivel idiomas.

3.2.1. Índice de Ventaja Comparativa Reveladas (IVCR)

Otra forma de analizar la competitividad es observar lo que señalan las estadísticas de comercio y emplear el indicador de “ventajas comparativas reveladas”, que puede servir como punto de partida para conocer los patrones de especialización de los principales países exportadores basado en las estadísticas de UNCTAD (Estadísticas de Naciones Unidas).

El índice se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$VCR_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}}$$

donde X_{ij} representa las exportaciones del sector de servicios i desde el país j . El numerador refleja entonces la participación de las exportaciones de un respectivo sector en el agregado

de las exportaciones de servicios del país, mientras que el denominador da cuenta de la porción de este sector en las exportaciones mundiales de servicios. Cuando VCR_{ij} es superior a la unidad, existen ventajas comparativas del país i en el servicio j . Si VCR_{ij} está entre 1 y 2, se dice que el país tiene una ventaja comparativa moderada; cuando se encuentra entre 2 y 3, el país tiene una fuerte ventaja comparativa; y si es mayor que 3, la ventaja comparativa es muy fuerte.

Se analizaron en el presente trabajo 18 países por sus capacidades específicas y/o su cercanía regional a fin de tener una visión global de competitividad. Se observa que la India, Irlanda e Israel se destacan en el caso de los servicios de computación (se los conoce como los 3 “I”), en tanto que en servicios empresariales hay varios países en vías de desarrollo como Brasil y Filipinas en los primeros lugares de la clasificación. En lo que respecta a servicios audiovisuales se destaca el rol de Canadá y Hungría.

Analizando la performance de Argentina, si bien tiene una participación reducida en el comercio mundial de servicios, aparece como un caso exitoso en que se ha logrado consolidar ventajas comparativas y se ha penetrado en mercados dinámicos dentro del mundo de los SBC, demostrando ventajas comparativas tanto en el sector SSI, SEPT y SAV, siendo así el único país junto con Alemania de los 18 analizados que de acuerdo a este índice demuestra ventajas competitivas en 3 de los 4 sectores que nuclea a los SBC. Las métricas de IVCR para el año 2018 son para el sector SSI 1.28 ventaja competitiva moderada donde se destaca el desarrollo de software, SEPT 1.22 ventaja competitiva moderada destacándose los servicios legales, contables y de asesoramiento y SAV 2.96 con una ventaja competitiva fuerte. En lo que respecta a cargos por uso de propiedad intelectual, Argentina no cuenta con ventajas comparativas.

En el anexo XIII se indican los índices y gráficos por país.

3.2.2. La matriz de competitividad del market share

Otro mecanismo para analizar la evolución de los SBC en los países es a través de la una matriz de competitividad considerando la evolución del market share de cada país sobre el total de las exportaciones de servicios SBC junto con la variación de las exportaciones de SBC sobre el total de los servicios que exporta dicho país. A los efectos prácticos se considera que los SBC son dinámicos dentro de la exportación total de servicios, aunque claramente se

podría hacer la segregación por subsectores para mejor calidad de análisis, y otros servicios como transporte y viajes no se consideran sectores dinámicos.

La combinación de ambas variables abre cuatro posibilidades que constituyen lo que se denomina la tipología CAN de situaciones competitivas. El análisis de tipos utiliza la siguiente distinción:

Estrellas nacientes: El exportador gana cuota de mercado y acelera su capacidad exportadora de servicios en sectores dinámicos.

Estrellas menguantes o en declive: El exportador pierde cuota de mercado a pesar de incrementar su capacidad exportadora de servicios en sectores dinámicos.

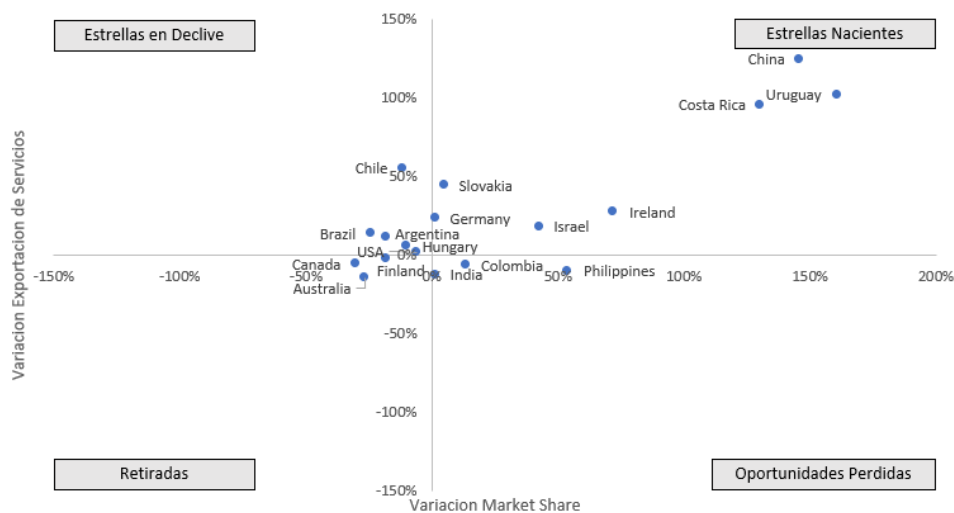
Oportunidades perdidas: El exportador aumenta su cuota de mercado pero no logra sostener el nivel de crecimiento de exportaciones de servicios dinámicos.

Retiros: El exportador pierde cuota de mercado en un mercado desarrollado.

En el cuadro N°14 se visualizan los resultados de la metodología aplicada en base a estadísticas de comercio exterior de Naciones Unidas.

Cuadro 14. Matriz de exportaciones y market share

Evolución de la cuota de mercado y participación en exportaciones para países seleccionados, 2008-2018



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de UNSTAT.

En este análisis se distinguen a aquellos países que no solo incrementaron su cuota de mercado en las exportaciones mundiales de dichos rubros, sino que también profundizaron la participación de esos segmentos en las exportaciones totales de servicios realizadas por el país en el período 2008-2018. El análisis considera la variación de dicha evolución, por lo cual indica en el caso de Argentina resultados no tan favorables (también para Brasil, en

contraposición a Uruguay y Costa Rica) dado la pérdida de cuota de mercado, debiendo haber impulsado más aun su capacidad exportadora en el periodo bajo análisis tal como aprovecharon países como Irlanda e Israel en software o Uruguay y Costa Rica en Servicios empresariales, profesionales y técnicos.

Otro aspecto que se observa es que en los últimos años, en un contexto general que aún muestra rezagos competitivos, varios países han ganado terreno en algunos mercados muy demandantes de importaciones de SBC principalmente aquellas actividades de baja o moderada complejidad tecnológica o que no resultan estratégicos en términos de las actividades globales de las corporaciones que dominan las cadenas productivas. Es por ello que se observa que países desarrollados como Australia, Canadá, EEUU, y Alemania demuestran cierta saturación para continuar aumentando su participación en estos sectores, sin embargo EEUU es el principal importador de SBC de Argentina. También esta matriz evidencia en algunos casos que otras naciones han adoptado con anterioridad la tendencia a la deslocalización de servicios, y países como Uruguay y Costa Rica se encuentren atravesando sus primeras etapas de incorporación a estos nuevos mercados, mientras que Argentina y Brasil lo han transcurrido ya hace diez años atrás pero no lograron la profundización en su matriz exportadora, lo que puede representar a futuro oportunidades perdidas si no se otorga un marco estable y competitivo para su desarrollo.

En el anexo XIV Evolución Market Share y Exportación de SBC para el periodo 2008-2018, se indica la evolución de cada uno de los países seleccionados. Seguramente los mercados de los SBC seguirán creciendo y comenzarán a formar parte de otras industrias bajo la aparición de nuevas tecnologías como inteligencia artificial y blockchain, esto sin dudas representa una oportunidad para Argentina y la región, y así lograr acrecentar su participación de mercado. En el caso particular de Argentina, se evidencia el potencial para “escalar” basado en los costos de mano de obras realmente menores en términos reales respecto a los países desarrollados y también a los países de la región, junto con recursos altamente capacitados en sus tres dimensiones SEPT (asesoramiento legal, empresarial y contable), SSI (desarrollo de software y programación) y SAV (producciones que obtienen menciones internacionales), y la proximidad horaria y cultural con Occidente.

3.2.3. Índice Tholons

El índice de globalización de servicios de Tholons¹⁵ es la métrica utilizada para comparar la transformación digital de las industrias y servicios a nivel mundial. El índice evalúa el ranking y proporciona estrategias de ubicación a empresas multinacionales, países, gobiernos, agencias multilaterales, e inversores. Como se ha comentado a lo largo del trabajo, la tecnología está redefiniendo las industrias y permitiendo a las empresas diversificar sus ofertas de productos y servicios, proporcionando este último encadenamiento de valor. De acuerdo con IBM Institute for Business Value, 66% de las soluciones vía Automatización Robótica de Procesos (RPA) se ofrecen a través de proveedores de servicios, que pueden ser por ejemplo corporaciones como IBM automatizando procesos contables/back office desde Argentina hacia otros lugares del mundo.

Para definir su índice para “top 50 Digital Nations” y “Top 100 Super Cities”, se analizan las siguientes categorías con la respectiva ponderación:

2. Talento (18%): Se refiere a la disponibilidad general del grupo de talentos en una ubicación particular y en relación con la capacidad del grupo de mano de obra para satisfacer las demandas de personal y cumplir con los servicios
3. Catalizador de Negocios (22%): Mide la actividad relacionada con la industria, así como el grado de apoyo organizacional orientada a desarrollar la industria de servicios.
4. Costo e infraestructura (18%): Incluye salarios, costo de bienes raíces, costos de outsourcing, costo de Internet (ancho de banda), disponibilidad de plataformas/sistemas físicos y tecnológicos, parques informáticos, sistemas de transporte masivo, número de institutos educativos y conectividad.
5. Riesgo y Calidad de Vida (17%): Considera riesgos naturales, económicos y sociopolíticos que afectan a la calidad de vida.
6. Digital & Innovación (25%): Ecosistema de innovación abierta, número de startups, diversidad y madurez de startups, políticas e incentivos innovadores, unicornios, ciberseguridad, competitividad digital global, tasa de alfabetización digital, es decir, el número de personas que utilizan Internet, evolución digital, talento digital y subvenciones de patentes de alta tecnología, uso de RPA/AI/nube, etc.

¹⁵ (Tholons, 2019)

De acuerdo con el índice, Argentina se encuentra en el puesto 10 sobre 50 del ranking de países, como potencia exportadora de servicios, habiendo mejorado 4 puestos el último año. Si hacemos hincapié en el subíndice de talento exportador de servicios, se ubicaría en el puesto 4 a nivel global, también se evidencia buenos resultados en Catalizador de Negocios y en Infraestructura. Sin embargo, se alerta de las mediciones los factores de riesgos políticos y económicos que impactan fuertemente en la medición. A nivel regional se encuentra detrás de Brasil y México.

Respecto a índice de super ciudades de servicios, Buenos Aires se encuentra en el puesto 10 sobre 100 del ranking, siendo la segunda mejor ciudad posicionada de Latinoamérica luego de San Pablo. En este ranking se encuentran las ciudades con mejores desarrolladores de software y exportadores de servicios tales como Bangalore, Manila, Mumbai, Dublín, Toronto y Singapur.

Para mayores detalles de ambos índices referirse al anexo XV.

3.2.4. Ranking A. T. Kearney

En el ranking de Super Ciudades Global¹⁶ que elabora esta consultora, se revelan las que ciudades que tienen mejor performance y aquellos con mayor potencial, donde el capital humano es un factor determinante para el desarrollo económico. En este ranking competitivo del año 2019, Buenos Aires se posiciona en el puesto 25 sobre 135 ciudades analizadas, siendo la mejor posicionada de Latinoamérica, seguida por San Pablo en el puesto 31 y México DF en el puesto 38. En consonancia con los otros índices analizados, el gran posicionamiento argentino se debe en mayor medida a la ponderación de los recursos humanos, que es el factor en cual se destaca el país por sobre el resto, aun considerando los países desarrollados. Referirse a anexo XVI.

El índice GSLI (Global Services Location Index), también de dicha consultora, comenzó a realizarse en 2004 relevando 25 países y actualmente releva a 50 países, lo que indica cuán global se ha vuelto la industria. Hay que tener en cuenta que el índice se centra en los países de menor costo que son responsables de gran parte de la externalización/offshorización de los servicios que se produce actualmente. Si bien algunos países de mayor costo como Estados Unidos, el Reino Unido, Francia y Alemania están incluidos en el índice como puntos de

¹⁶ (Kearney, 2019)

referencia para los mercados desarrollados, otros países de mayor costo como Corea del Sur y Japón no están incluidos. El índice tiene en consideración las siguientes 4 variables y ponderaciones:

1. Atractivo Financiero (35%): Costos de compensación, costos de infraestructura, impuestos.
2. Talento y disponibilidad (25%): Aptitudes en ITO/BPO, disponibilidad de talento, nivel educativo, nivel de idioma.
3. Entorno empresarial (25%): Contexto del país, infraestructura del país, adaptación cultural, seguridad de propiedad intelectual.
4. Resonancia Digital (15%): Habilidades digitales, ciberseguridad, activismo corporativo, “digital outputs” (productos creativos, de conocimiento y tecnología)

Argentina se encuentra actualmente en el puesto 29, donde pierde terreno respecto a sus competidores regionales debido al mal entorno empresarial, principalmente por cuestiones de inestabilidad macroeconómica.

3.2.5. Índice Coursera¹⁷: GSI (Global Skills Index)

El informe GSI elaborado por Coursera mide las habilidades necesarias para hacer la mayoría de los trabajos que están evolucionando dentro del contexto de la cuarta revolución industrial de automatización e inteligencia artificial. Resulta de gran utilidad para los proyectos estratégicos de las empresas y los gobiernos, dado que las habilidades en tecnología son fundamentales para dominar el futuro. Con 38 millones de aprendices a nivel global y más de 3 mil cursos de las mejores universidades del mundo, este índice provee un ranking de riqueza de talento por país y por industria de negocio.

De acuerdo con el estudio de Coursera dos tercios de la población mundial están quedando relegadas en habilidades críticas, aún los países desarrollados, indicando una necesidad crítica de mejorar la calificación de la fuerza laboral. La innovación tecnológica está abriendo la puerta a nuevos modelos de crecimiento, creando más oportunidades para que estos países obtengan habilidades del futuro, siendo un cambio de paradigma, donde los países subdesarrollados exportaban usando mano barato, siendo el factor de desarrollo exportar

¹⁷ (Coursera GSI Report, 2019)

mano de obra calificada a través de servicios. El reporte considera 60 países y cubre las siguientes áreas y competencias:

1. Negocio: Contabilidad, finanzas, marketing, ventas, management y comunicación.

El primer lugar lo ocupa Finlandia, y Argentina ocupa el puesto #25, el segundo país latinoamericano luego de Chile con el puesto #11. Desagregando los componentes, Argentina figura a la vanguardia (percentil mayor a 76) de los servicios contables y de marketing, coincidente con su potencial de SEPT.

2. Tecnología: Redes informáticas, sistemas operativos, interacción informática Humana, bases de datos, ingeniería de seguridad e ingeniería de software.

Donde Argentina ocupa el puesto #1 del mundo, siendo considerado un país de vanguardia para el desarrollo de software. Seguido a nivel latinoamericano por Costa Rica en el puesto #27 y Brasil en el puesto #30. El talento en programación está en consonancia con el volumen de exportación de SSI, y el posicionamiento que tiene la industria del software argentina dentro del contexto mundial, y la métrica de unicornios/PBI, basado principalmente en su talento.

3. Ciencia de Datos: Matemáticas, estadísticas, machine learning, gestión de datos, programación estadística y visualización de datos.

El puesto #1 lo ocupa Israel, y Argentina ocupa el puesto #22, siendo el mejor país latinoamericano, seguido por Chile en el puesto #27.

Argentina ocupa el puesto #1 del ranking habilidades en tecnología tanto en la región como en el mundo. Impulsado por un rendimiento especialmente fuerte en Ingeniería de Software (percentil=100%) y Sistemas Operativos (percentil=95%), muy por encima del promedio de la región. Esto refleja la fuerte comunidad tecnológica del país, posicionándola con las competencias suficientes para ser el centro de desarrollo tecnológico de América Latina.

3.2.6. Indicador de facilidad de hacer negocios y KEI (Índice de Conocimiento en Economía) del BM

El BM (Banco Mundial) elabora el ranking sobre la facilidad de hacer negocios comparando las economías entre sí y mostrando las mejores prácticas regulatorias. El ranking mide el desempeño de una economía con respecto a una medida de las mejores prácticas regulatorias

siendo 41 indicadores para 10 temáticas principales: iniciar un negocio, obtención de permisos, obtener electricidad, registro de propiedad, crédito, protección a pequeños inversores, impuestos, comercio exterior, Cumplimiento de contratos y resolución de la insolvencia. En el anexo XVII se expone que Argentina ocupa el lugar 126 de 190 países, siendo el mejor país de Latinoamérica Chile en el puesto 59, seguido por Perú en el puesto 76.

El Índice de Economía del Conocimiento (KEI) también elaborado por el Banco Mundial, tiene en cuenta si el entorno es propicio para que el conocimiento se utilice de manera eficaz para el desarrollo económico. Es un índice agregado que representa el nivel general de desarrollo de un país o región hacia la Economía del Conocimiento. El KEI se calcula en base al promedio de las puntuaciones de desempeño normalizadas de un país o región en los 4 pilares relacionados con la economía del conocimiento: incentivo económico y régimen institucional, educación y recursos humanos, sistema de innovación y TIC. Lamentablemente el Banco Mundial discontinuó el indicador, y la última información registrada es de 2012, y se adjunta en el anexo XVII.

3.2.7. Indicador de Penetración de Internet de la UIT

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación – TICs. Su propósito es lograr la conectividad a nivel mundial, por tal motivo realiza mediciones anuales. Este resulta un indicador clave en el modelo de negocios de los SBC y el último reporte con estadísticas completas disponible es de 2017, donde Argentina, de acuerdo con el anexo XVIII elaborado en base a estadísticas de la UIT, ocupa el puesto 68 con un 74.3% de su población con acceso a internet, encontrándose en lo que respecta a los países latinoamericanos solo por detrás de Chile, en el puesto 38 con 82.3% de su población con acceso a internet.

3.2.8. Índice de Competencia de Inglés

El EF English Proficiency Index (EF EPI) intenta clasificar a los países por el nivel medio de conocimientos de inglés entre los adultos que realizaron la prueba EF. EF Education First, obtiene su base de datos a través de pruebas de inglés disponibles de forma gratuita a través

de Internet. El índice se publica desde el 2011 y está basada 1,7 millones de personas que toman pruebas. Existen estudios¹⁸ que demuestran cierta correlación positiva entre las exportaciones per cápita, el PBI per cápita y la innovación con el nivel de inglés de un país. Argentina ha sido históricamente destacado como el mejor país latinoamericano en comunicación de inglés, en ese sentido este ranking confirma (Argentina ocupa el puesto 27 del ranking global) e identifica al país como de alta competencia (“High Proficiency”). En el anexo XIX se encuentra el ranking completo.

3.3. Distribución del Talento

Habiendo definido la importancia de la disponibilidad de recursos humanos para la expansión del sector de SBC, se abordará el estado de situación de los estudiantes pertenecientes a las principales disciplinas relacionadas. Según datos de OEC el empleo en SBC se distingue de otras actividades en dos aspectos. Por un lado, sobresale el nivel de calificación de los ocupados: los profesionales universitarios constituyen 58% de la mano de obra en SBC, frente a apenas 11% de graduados en la fuerza laboral total, y al considerar a los empleados con estudios universitarios incompletos la proporción se acerca a 80% del total. La escasez de mano de obra calificada es una de las principales dificultades que enfrenta el desarrollo de los SBC, por lo cual las mejoras vinculadas a la formación “clase mundial” de los trabajadores de estos sectores es el desafío que cumplir.

De acuerdo con las estadísticas publicadas por la Secretaría de Políticas Universitarias¹⁹ y el informe N° 10 de SBC del OEC²⁰, durante el año 2017 el total de estudiantes vinculados a SBC se ubicó alrededor de 1 millón de personas en todo el país. Se registro un 77,3% correspondientes universidades estatales y 22,7% a privadas.

Tal como se muestra en el anexo XX basado en estadísticas de SPU, a nivel nacional las carreras de economía y administración agrupa al 35,7% de los estudiantes, seguida por derecho con 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%. Como se observa en el Cuadro N°15, entre las cuatro principales jurisdicciones se concentran el 73.6% de los estudiantes, siendo CABA el 26.1%, Buenos Aires 25%, Córdoba 13.5% y Santa Fe 9%. Esto verifica cierta

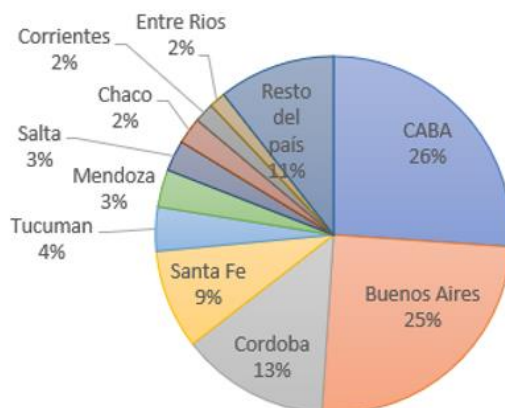
¹⁸ (McCormick, 2013)

¹⁹ (Universitarias, 2020)

²⁰ (OCE O. d., 2019)

correlación entre el desarrollo de clúster donde está situado el talento relativo a carreras relativas a los SBC, como así también en las principales ciudades donde se cuenta con mejor infraestructura para proveer servicios al exterior. Esto representa una barrera para un desarrollo federal y mayor capacidad de clúster regionales .

Cuadro 15. Distribución provincial de estudiantes de SBC



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas universitarias.

Por otro lado, el empleo en los SBC se diferencia de otras actividades por su menor nivel de informalidad aunque debe subrayarse que la proporción de asalariados no registrados en el total varía considerablemente entre los distintos SBC desde los sectores de informática que suponen la menor proporción informal del sector a publicidad donde se da el mayor empleo no registrado, asimismo esto varía también claramente por región y los incentivos fiscales de cada distrito.

Igualmente, es imperativo la actualización de los perfiles de la industria y en tal sentido, las currículas universitarias y los programas de formación. Universidades y empresas deben poder definir las necesidades de formación de la industria y así poder orientar a los estudiantes en su vocación con reales posibilidades de salida laboral. Aquellos países que tengan la mejor preparación de sus estudiantes y un flujo continuado de ellos a costos razonables serán receptores de las mejores oportunidades. En este sentido hay empresas como MercadoLibre y Globant que están haciendo inversiones significativas en formación de programadores con y sin experiencia, con salida laboral calificada. En otro enfoque, empresas como IBM, Microsoft y Google están proporcionando educación online gratuita y certificaciones, como así también involucramiento también en escuelas secundarias para programas de capacitación en informática. En particular, IBM desde el año 2019 firmó convenios con ciertas provincias para implementar un programa educativo digital en ciertos colegios secundarios, siendo un

modelo de educación pública basado en STEM, y así acelerar el conocimiento digital y reforzar las habilidades necesarias en la era digital.

3.4. Implementación de Políticas Públicas y Privadas

En consonancia con lo comentado anteriormente del Triángulo de Sábado es que a lo largo de estos años se han desarrollado distintos planes de capacitación en diferentes tecnologías junto con el gobierno, cámaras empresarias y casas de estudios, a fin de formar un mayor número de profesionales y abastecer la creciente demanda de programadores, analistas y consultores. En otros rubros como los de asesoría legal y contabilidad el país se destaca por su exceso de oferta, pero aquí dado que son servicios de exportación debe tener concordancia con recursos altamente capacitados en idiomas y comunicación. De hecho, en el mundo empresarial se acentúa una “guerra” por la captación y formación de talento en tecnología y habilidades digitales. A modo de referencia se destacan los siguientes programas de desarrollo de talento y competitividad empresarial:

Desarrollo

- +MAS: Participaron el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Microsoft. Se capacitaron 1000 jóvenes durante el 2005.
- EnterTECH I y II: Participaron el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI, Sun Microsystems y Oracle. Se capacitaron 4000 jóvenes durante el 2006, 2007 y 2008.
- Becas Control+F: Conjuntamente el CESSI, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y 5 empresas corporativas: Cisco, IBM, Microsoft, Oracle y Sun Microsystems. El plan capacitó a 12.000 jóvenes de bajos recursos para ser incorporados en empresas del sector, y 480 formadores (2009 – 2011).
- Becas Control+F y Control+A: con financiamiento del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y la participación de 25 efectores, se capacitó a 3000 jóvenes en distintas tecnologías y a otros 1000 en alfabetización digital, durante el 2° semestre de 2011 y los primeros meses de 2012.
- EMPLEARTEC: Programa de política integral de inserción laboral y formación para jóvenes de entre 18 y 24 años, plan de capacitación que continúa con el trabajo de los dos programas anteriores.

- Certificación del Plan 111Mil: Programa de estímulo a la formación de analistas del conocimiento con certificación avalada por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Producción de la Nación. Este programa lanzado en 2016 buscaba formar en los próximos cuatro años a 100.000 programadores, 10.000 profesionales y 1.000 emprendedores.

Instrumentos de financiación y escalamiento

- FONTAR: Financiamiento de proyectos dirigidos al mejoramiento de la productividad del sector privado a través de la innovación tecnológica avalado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- FONARSEC: Financiamiento de proyectos y actividades cuyo objetivo sea desarrollar capacidades críticas en áreas de alto impacto potencial y transferencia permanente al sector productivo, apoyado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)
- FONSOFT: Fondo en apoyo a la finalización de carreras de grado, la generación de nuevos emprendimientos y el fortalecimiento de PyMES, productoras de bienes y servicios pertenecientes al sector de las TICs, apoyado por la ANPCyT.
- Red de Incubadoras: Las incubadoras son organizaciones que acompañan y aceleran el crecimiento de los proyectos emprendedores a través de asesoramiento, capacitación y asistencia financiera. Mix de capital público y privado.

3.5. Empleo

El empleo es la variable de mayor sustento para entender el crecimiento del sector y su potencialidad, para el análisis a continuación se consideraron datos provistos de la base de datos del INDEC. El empleo asalariado registrado en empresas del sector privado de SBC se ubicó alrededor de 444.000 personas durante el tercer trimestre de 2019, esto implica una variación interanual de 1% que contrasta con la caída de -2.7% de la economía total, y en el periodo de 10 años demostró un crecimiento de 8%. Se destaca el crecimiento en la cantidad de empleo registrado creado en el sector de informática (SSI), pasando de 67.809 a 111.786 empleos, siendo un 65% de crecimiento, respecto a un crecimiento del total de la economía de 8.4% para igual periodo, y a pesar de los vaivenes económicos, el crecimiento ha sido sostenido en todos los años lo que evidencia la fortaleza del sector. También el sector audio visual (SAV), en el término de diez años creció un 93%, registrando 11.763 empleos al tercer

trimestre de 2019. El aumento del empleo a pesar de la recesiones y procesos devaluatorios de los últimos años, de 8,5% de acuerdo con el tercer trimestre de 2019, se contraponen contra las dificultades de generar empleo privado en el resto de los sectores de la economía. El empleo en los servicios informáticos en los últimos veinte años tuvo un comportamiento menos vulnerable que el resto de la economía, ni siquiera sufriendo contracción en los periodos recesivos. Se destaca que la dinámica descrita se basa, principalmente, en empresas de software de origen nacional, aunque en algunos casos, una vez consolidadas, se extranjerizan con el objeto de alcanzar nuevos mercados. El desarrollo de nuevas ocupaciones derivadas de la incorporación de tecnologías de información y comunicación, que implica la demanda de nuevos perfiles con conocimientos técnicos y capacidades específicas, constituye un tema central para comprender el funcionamiento de este sector. La movilidad y la trayectoria laboral es también un indicador importante del sector, principalmente en el área de informática, dado que la movilidad laboral es más intensa y de acuerdo a estudios elaborados por la CEPAL²¹ se encontraba en torno al 24% en años no recesivos, diez puntos mayor al resto de las actividades intensivas en tecnología.

El sector en su conjunto representa el 6.8% del total de la fuerza de trabajo privada, y si bien hubo un leve crecimiento en la ponderación respecto al empleo total, se denota que hubo una composición del sector, trasladándose a empleos de mayor calidad y sofisticación del trabajo SBC. El mayor volumen de creación de trabajo se dio en áreas de conocimientos más solicitadas a nivel mundial, como informática e investigación y desarrollo, sin embargo hubo un decrecimiento en áreas de servicios contables y legales. En el anexo XXII se encuentran los detalles por subactividad y la distribución del empleo SBC en Argentina. Otro dato importante destacado por la CESSI, es que este sector solo el 10% de los trabajadores no están registrados, siendo el mayor empleador de capital privado, y en un contexto de altas tasas de informalidad de la economía de acuerdo con la EPH de INDEC. Desde el reporte del CESSI²² indican que se sigue sosteniendo una alta demanda de personal calificado, lo que da cuenta de la capacidad de crecimiento que aún poseen las empresas del sector. En términos nominales, el sector tendría una demanda para cubrir más de 14 mil nuevos puestos de trabajo. De acuerdo con el Informe de Economía del Conocimiento²³ las empresas de servicios basados en conocimiento crean empleo un 30% más rápido que el promedio de la economía.

²¹ (CEPAL, 2013)

²² (OPSSI, Reporte anual sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina, 2019)

²³ (Secretaría de la Transformación Productiva, 2019)

En definitiva, se puede apreciar que actualmente los SBC son los mayores empleadores de trabajo calificado de Argentina, y lo han hecho de forma sostenida durante las últimas décadas. Por último, si hubiera forma de poder conseguir estadísticas de freelances, y emprendedores del sector, seguramente las cifras de empleo sean aún mayores. Según lo reportado por la Cámara de la industria del software, los empleos relativos al software y tecnología tienen una tasa de rotación elevado de alrededor del 28% en los últimos años, y una tasa de desempleo muy baja, lo que da cuenta de la alta demanda de recursos calificados en el sector. Es posible que el potenciamiento del sector genere aún tasas de rotación más elevadas tanto entre empresas, como así también por la generación de nuevos puestos de trabajo y nacimiento de start-ups.

En el anexo XXII se encuentra el detalle de empleo en el sector privado por rama de actividad de acuerdo al SIPA.

3.6. Salarios

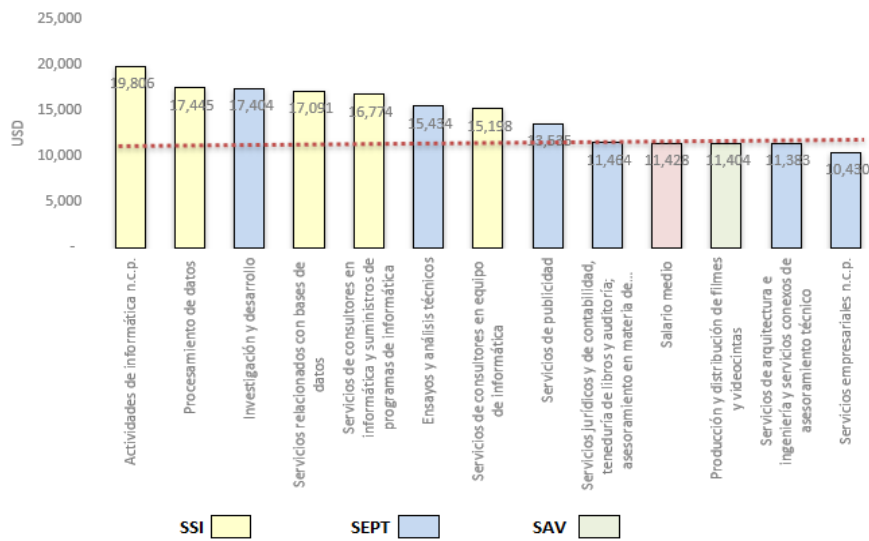
De acuerdo con los datos obtenidos de la base de datos del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE)²⁴ en diciembre de 2019, la remuneración bruta anual promedio de los asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC fue de 14,781 dólares, lo cual implicó una caída interanual de 18% medido en dólares. El incremento del tipo de cambio nominal emerge como el principal factor al momento de explicar el presente comportamiento. Sin embargo, el salario promedio en SBC se ubicó en la serie anualizada un 29% por encima del promedio de la economía.

Con una remuneración bruta anual promedio de 17,263 dólares, los SSI se ubican como el subsector mejor pago, cifra que supera en un 51% el promedio de la economía (11,428 dólares). En la misma sintonía, la remuneración anual promedio en los SEPT se ubicó en 13,275 dólares, siendo un 16% superior al promedio. El sector de los SAV registró una remuneración promedio 11,404 dólares, siendo la única subactividad de los SBC que se ubicó con ingreso por debajo del promedio de la economía. Referirse al cuadro N°16 a continuación y al anexo XXIII.

²⁴ (OEDE, 2020)

Cuadro 16. Remuneración bruta anual por concepto

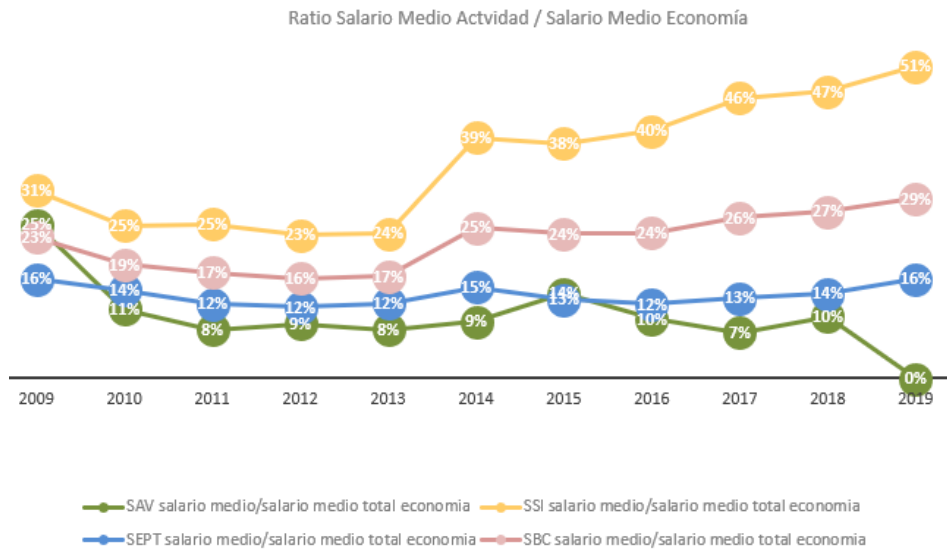
Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas SBC (miles de USD, diciembre de 2019).



Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPYT - en base a SIPA

Respecto a los ratios de salarios en proporción al salario medio de la economía, tal como se observa en el cuadro N°17 a lo largo del periodo analizado, los SBC han estado siendo por encima del salario promedio de Argentina, lo que refuerza un plusvalor debido al diferencial de talento que debe pagar el empresario. Se ve más evidenciado en los SSI, donde se trata de un recurso escaso y altamente capacitado, con una tendencia alcista, siendo en 2019 un salario promedio 51% mayor al promedio de la economía medido en dólares. Dada las características del sector y por su alta capacidad exportadora, es que medido en términos de dólar, se trata de mano de obra altamente capacitada y generadora de valor a bajo costo, siendo un factor clave para la inversión en Argentina. También hay considerar que el promedio de economía esconde grandes disparidades salariales, donde por ejemplo coexisten salarios de petroleros que son los más altos de la economía y diez veces mayores que los del sector agropecuario, esto se justifica en parte al nivel de capital humano pero también a cuestiones sindicales, que en caso de los SBC no están contenidos en organizaciones que puedan ejercer presión sobre la puja distributiva como el caso de petroleros, aeronáutica o camioneros. A modo de referencia la remuneración anual para empleados del sector tecnológico en Estados Unidos ronda los 113 mil USD.

Cuadro 17. Ratio salarial



Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

De acuerdo con un estudio realizado por Lopez²⁵ la tasa de ganancia de los sectores de SBC ya sea medida con relación a sus ventas o a sus activos es superior en ambos casos respecto de la media de la economía. Es un sector claramente intensivo en capital humano pero bajo en activos fijos o bienes de capital. En relación al ratio de ventas se encuentra por debajo de sectores como el agro, minería y petróleo, sectores en los cuales las tasas de rentabilidad son ciertamente elevadas.

3.7. Estructura de Costos del sector

La industria de los SBC es notablemente intensiva en capital humano, siendo los sueldos y contribuciones patronal la mayor incidencia del costo total. De acuerdo con el informe del Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos (OPSSI)²⁶ los salarios y otros gastos asociados al personal representan el 72% de los costos de las empresas, considerando tanto recursos humanos directos como indirectos. En tanto que los costos de estructura (oficina, servicios, etc.) representan el 16%, y el resto son otros costos indirectos. Evidentemente existen diferencias en el peso relativo entre aquellos servicios que dan soporte a actividades primarias como minería o agro respecto a servicios puramente

²⁵ (Lopez, 2018)

²⁶ (OPSSI, Reporte anual sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina, 2019)

intensivos en capital humano como ser consultoría o programación, pero de igual forma se destaca la incidencia principal del costo de mano de obra. Evidentemente la variabilidad del tipo de cambio a lo largo de los años ha impactado en la estructura de costos del sector, y ha ahuyentado las inversiones principalmente en tareas mayormente de carácter operativo, cuyo mayor foco está ligado al costo de mano de obra, por ejemplo, han desaparecido los call-centers. La competitividad del sector estará determinada por la cantidad y el nivel de calificación de los recursos humanos. Tal como se hace énfasis en el presente trabajo, es necesario el compromiso de todos los actores mencionados en el Triángulo de Sábato fomentar el ingreso y la finalización de los estudios terciarios y universitarios, que actualmente se ve dificultada por la rápida inserción laboral de los estudiantes y las complejas condiciones macroeconómicas.

3.8. Encadenamiento

Respecto del encadenamiento de las SBC, también el OPSSI²⁷ en su informe indica que para el promedio de los años 2017-2018 los principales clientes por sector han sido Software y Servicios Informáticos 33% de las exportaciones totales, Bancos y entidades financieras 25%, Comercio 12%, Telecomunicaciones 7%, Entretenimiento y Medios 7%, y el resto otros sectores. Esto evidencia cierta concentración en el encadenamiento de las industrias que reclaman servicios de exportación argentino donde aún hay una baja penetración de los SBC argentinos en sectores como salud, construcción, administración Pública, campo, y logística, siendo una oportunidad de inserción en el plano internacional. También se verifica la concentración en el tamaño de las firmas, siendo que 64% de las exportaciones ha sido a multinacionales, 24% a grandes empresas, y el restante a PYMES 11% y organismos públicos 1%. De algún modo las ramas con mayor uso intensivo son aquellas más vinculadas con las tecnologías de información y comunicación, y la menos intensivas que aun representan el mayor volumen de la economía argentina presentan una baja vinculación. Otro aspecto importante sobre la estructura macroeconómica y dado que la mayor industria exportadora del país proviene de los agronegocios, hay una gran oportunidad para avanzar en la industrialización de la ruralidad (más allá de la tecnología existente en maquinaria) incorporando tecnología al perfil productivo local a través de los clústers, generando una mayor agregación de valor y empleo calificado.

²⁷ (OPSSI, Coyuntura 2019 - 2020 / Comisión de Estadísticas, 2020)

3.9. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

El último reporte del CESSI²⁸ identifica que el 70% de las empresas realizó inversiones en I+D+i durante 2018, con una inversión promedio del 7,4% de la facturación del período. Por sus características intrínsecas se destaca que el subsector SSI fomentando el I+D+i principalmente en desarrollo de nuevos productos, mejora de calidad de software, desarrollo de nuevos servicios y mejora de productividad. En el caso de específico de los SEPT por ejemplo para servicios contables y empresariales, se está estimulando la innovación principalmente a través de la automatización robótica de procesos (RPA) dando ciertos beneficios en la productividad de procesos operativos, y dejando lugar a empleos más analíticos (data science, analytics) y con uso de inteligencia artificial (AI), que son recursos altamente buscado para la exportación de servicios contables y financieros.

En el corriente proceso de cuarta revolución, la Inteligencia artificial se constituye en un nuevo factor de producción, así como se mencionó en la sección de teorías económicas, el capital y el trabajo ya no son los motores del crecimiento económico, pudiendo transformar las bases de crecimiento en todos los países del mundo. La inteligencia artificial es la simulación de procesos de inteligencia humana que incluye el aprendizaje, el razonamiento y la autocorrección, basado en reglas para llegar a conclusiones definitivas o aproximadas. Es decir, la I+D+i aplicada con un enfoque estratégico de acuerdo con las necesidades de la sociedad, posibilitará como retorno una mayor sustitución de importaciones, y ofertar al mundo servicios con mayor valor agregado.

Hasta hace algunos años en el entorno latinoamericano Argentina tenía una proporción de gastos en I+D/PBI superior a países como Colombia, Costa Rica, y Uruguay, mientras que Chile y Brasil ya destinaban un mayor porcentaje. Estos indicadores han sido mejorados por el resto de los países mencionados superando la erogación generada en el país, lo cual representan una alarma sobre la efectividad o velocidad de implementar incentivos adecuados para continuar desarrollando el sector SBC.

²⁸ (OPSSI, Reporte anual sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina, 2019)

3.10. Empresas

De acuerdo con el OEDE²⁹, el total de empresas activas de SBC en 2017 (último año con datos disponibles) arrojó una cifra cercana a 46 mil, lo que implicó un incremento interanual de 0,3% (+0,5 puntos porcentuales con relación al resto de la economía) y supuso la adición de 143 firmas. De este modo, la participación de las empresas SBC en relación con el total de la economía se ubicó en 7,6% (+0,03 puntos porcentuales con relación a 2016).

SSI fue el principal impulsor del crecimiento de empresas de SBC, sumando un total de 144 compañías durante 2017. El sector SSI registro el mayor crecimiento en registración de empresas privadas con un incremento de 58% en los últimos diez años.

SAV tuvo un dinamismo sobresaliente y alcanzó un incremento interanual de 9%, llegando a las 576 empresas en lo que respecta producción audiovisual. 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 permite visualizar el buen desempeño de las empresas de SBC con significativos incrementos en la creación de empresas, start ups y desarrollos de independientes relacionados al software y la producción audiovisual, lo que a su vez infiere que no se trata de un sector concentrado sino más bien descentralizado.

En el anexo XXI se encuentran los detalles de empresas según rama de actividad.

3.11. Tamaño de las Firmas

En cuanto al tamaño de las firmas se destacan que ciertas actividades de las firmas de SBC, principalmente los SSI y SAV han tenido un notorio crecimiento en términos de empleados y empresas registrados, dando lugar a un tamaño de firma promedio de 19 y 16 empleados por empresa, versus el promedio de la economía de 11 empleados en el sector privado referirse a anexo XXIV de acuerdo con estadísticas del OEDE.

²⁹ (OEDE, 2020)

Asimismo todos los sectores han demostrado un crecimiento en el tamaño de firma, y se observa que no se trata de un sector con alta concentración de capital como por ejemplo el Petrolero y Minero, cuyo tamaño de firma son al menos 10 veces el promedio de la economía. El OEDE clasifica a las empresas según su tamaño como micro, pequeña, mediana y grande, pero sin necesidad de analizar a mayor nivel de granularidad, conceptualmente es un sector donde por su intensidad en capital humano y bajo costo de establecimiento, fomenta los start-ups y las PYMES. Aquí también se observa que los SBC trascienden industrias dado que hay diversos sectores como Banca (JPMorgan), Petróleo (Exxon) y Tecnología (IBM) que son grandes empresas pero aplican los SBC vía outsourcing de procesos, consultoría y RPA para los dos primeros ejemplos, y además en desarrollo de software e inteligencia artificial en el último caso.

3.12. Determinantes de competitividad

Una encuesta realizada Lopez³⁰ en 2013 a las empresas miembros de Argercon devela por actividad de SBC aquellas ventajas y desventajas competitivas. La misma indica que estas perciben a los recursos humanos como principal ventaja seguido por la afinidad cultural y el huso horario, mientras que los principales inconvenientes se identifican en la estructura de costos y disponibilidad de los recursos humanos. Se hace también referencia en segundo término, a los problemas de infraestructura y acceso a tecnología, falta de acuerdos tributarios y la seguridad jurídica.

Sin embargo, en dicho análisis también se realizó un estudio sobre la valoración promedio que tienen las empresas sobre dichas determinantes de competitividad, y las firmas consideran que existen ventajas sobre el resto de los países sólo en las categorías de afinidad cultural, calidad de los recursos humanos, y huso horario, considerando desventajas la mayoría de los factores, donde se destacan la macroeconomía, el crédito, la legislación, los costos, y la presión tributaria. Posiblemente en estos años, la percepción de las empresas haya empeorado en sincronía con el estancamiento macroeconómico y la falta de impulso e inversión estratégico al sector. A pesar de esto, Argentina tal como se ha indicado en el análisis de IVCR, aún se encuentra en condiciones favorables para desarrollo del sector, y esto esta principalmente ligado a expectativas y poder incentivar a las firmas a invertir en este sector de gran potencial.

³⁰ (Lopez, 2018)

3.13. Inversión Extranjera

En el anexo XXV se presentan los stocks de IED recibida por Argentina relativo a los sectores identificados como SBC, cuya fuente estadística proviene del BCRA. Se evidencia que la IED en el sector es muy marginal, apenas representa el 2.92% del total, y por la naturaleza de la actividad tampoco se espera que traccione flujos importantes dado la escasa relación de inyección de capital que requiere para su puesta en marcha. De todas formas Argentina sufre una escasez de inversión extranjera con relación al tamaño de su economía si comparamos con el resto de los países de la región, y como hemos mencionado los SBC tienen la capacidad de generar valor agregados por sobre el resto de las industrias de la economía, por lo cual un bajo nivel de inversión en otras industrias más intensivas en capital indirectamente desacelera el desarrollo de los SBC. En el país, la mayoría del capital proviene de empresas norteamericanas, donde se destacan inversiones de IBM, Accenture, Hewlett Packard, Chevron, Exxon, Phillips Morris, JPMorgan, EY, PWC, Cencosud, en centros de investigación y desarrollo, desarrollo de software y servicios de consultoría, y establecimiento de centros de servicios compartidos. Los centros de servicios compartidos se han consolidado e incluyen una diversidad de funciones de back office, como ser, la contabilidad, recursos humanos, pricing, finanzas, y legales entre otros, prestando dichos servicios al resto de las filiales que forman parte de las corporaciones. En lo que respecta a empresas de servicios audiovisuales se destaca la radicación de filiales de Disney y Turner.

En contrapartida, demostrando el potencial del país, ciertas empresas muy importantes han podido establecerse en el exterior, ya sea con mayor presencia a nivel regional como ser Mercado Libre, OLX y Despegar, Etermax (Cognitiva), Grupo Assa, y también con mayor trascendencia en Estados Unidos como el caso de Globant. El alto índice de establecimiento de grandes corporaciones en nuestro mercado facilita el intercambio de flujo a nivel intra-company motivo por el cual por ejemplo IBM ha decidido invertir en un centro regional de servicios, esto conlleva a mayores niveles de especialización y definiciones estratégicas para llevar a cabo sus negocios. A lo largo del trabajo se han dado evidencias suficientes de los diversos factores de competitividad, por lo que enfoque de costos ya resulta primitivo, y es vital para sostenimiento del modelo la formación de talento en busca de mayor y mejor especialización dentro del marco de los SBC globales. El fomento de la internacionalización de las empresas argentinas fronteras afuera debería ser una política de promoción como así también estimular la presencia de corporaciones que permitan desarrollar no solo el flujo de

capitales e ingreso de divisas al país sino también movilidad y capacitación interna de sus empleados corporativos, en lugar de generar drenaje de talento.

3.14. Diseño del Modelo de Regresión Múltiple

En base a los índices y variables considerados a lo largo del trabajo se procede a analizar las mismas dentro de un modelo de regresión a fin de comprobar estas relaciones con los factores que explicarían el potencial exportador del país en los servicios basados en el conocimiento. Para ello, se consideró como parámetro información comparativa para los 20 países que se destacan en las exportaciones de SBC con variedad geográfica, de huso horario y de tamaño de economía, para entender la incidencia de las variables tal como se muestra en el primer grafico del anexo XXVII. Esta muestra incluía a los 13 primeros países exportadores y otros países que son potencialmente parámetro de medición para Argentina, y por ende competidores directos. Por cuestiones de tamaño y escala de las economías finalmente se excluyó de la muestra a Estados Unidos y China, el modelo de 18 países se lo considerara “modelo ampliado”. A su vez, las variables incluidas en el análisis cubren las siguientes dimensiones: dinámica macroeconómica, competitividad, capital humano, infraestructura, y ecosistema.

Se considera como la variable dependiente a las exportaciones de SBC (resultado), y otras once son variables independientes (explicativas): PBI 2019, WEF índice de competitividad, índice Coursera, ranking ITU, ranking EFSET inglés, investigadores de I + D por 1 millón de habitantes, IVCR SSI, PBI per cápita 2019, gasto publico educación (% PBI), y ranking de competitividad Kearney. En el anexo XXVII, se detallan las consideraciones para la elección de cada variable, como así también se realiza una primera limpieza de variables, eligiendo 7 variables de las 11 iniciales.

Modelo Ampliado

Se realizaron diversas iteraciones las cuales se indican en el anexo XXVIII, para comprobar el mejor modelo ajustado como se muestra a continuación, y de tal forma considerar aquellas variables que mejor correlacionen, tal como se indica abajo en el cuadro N°18, quedando 5 variables explicativas, siendo PBI, WEF índice de competitividad, índice Coursera, ranking ITU y ranking EFSET inglés :

Cuadro 18. Modelo de regresión “ampliado”

Dimensiones		Dinamica Macroeconomica	Competitividad	Capital Humano	Infraestructura	Capital Humano	Ecosistema	Dinamica Macroeconomica	Dinamica Macroeconomica	Dinamica Macroeconomica	Dinamica Macroeconomica	Competitividad	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
Ranking	Pais	Exportaciones SBC \$M	PIB 2019 \$M	WEF Competitive Index Score	Coursera Index Percentil	Ranking ITU %	EFSET English	Investigadores I+D por millon de hab.	Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	IVCR SSI	PIB per Capita 2019	Gasto Publico Educacion (% PBI)	Ranking Kearney
1	Estados Unidos	322,010	21,374,418	83.7	70	87.3	100.00	4019	11.7				
2	Gran Bretaña	155,335	2,827,113	81.2	77	94.6	100.00	4252	31.5				
3	Alemania	147,147	3,845,630	81.8	90	84.4	63.77	4381	47.0				
4	Países Bajos	139,231	909,070	82.4	86	93.2	70.27	4478	82.5				
5	Irlanda	132,186	388,698	75.1	58	84.1	100.00	3732	126.8	4.74	78,661	3.7	4.72
6	Francia	127,807	2,715,518	78.8	79	80.5	57.25	4021	31.8				
7	India	117,536	2,875,142	61.4	20	34.5	55.49	157	18.7	2.74	2,104	3.8	7.06
8	China	101,632	14,342,902	73.9	36	54.3	53.44	1113	18.4				
9	Japon	88,135	5,081,769	82.3	33	84.6	51.51	5386	18.5				
10	Singapur	65,695	372,062	84.8	69	84.4	66.82	6658	173.5	1.00	65,233	2.9	5.16
11	Belgica	60,343	529,606	76.4	92	88	63.09	4176	81.7				
12	Suiza	56,107	703,082	82.3	91	90	60.23	4481	66.0				
13	Canada	42,234	1,736,425	79.6	75	91	100.00	4519	31.6				
18	Israel	30,478	395,098	76.7	80	81.6	59.73	8255	29.4	2.78	43,641	5.8	4.39
21	Filipinas	21,670	376,795	61.9	26	60.1	60.14	189	28.3	1.53	3,485	2.7	5.78
23	Brasil	19,823	1,839,758	60.9	46	67.5	50.10	698	14.3	0.71	8,717	6.2	5.78
40	Argentina	6,416	449,663	57.2	74	74.3	58.38	1202	17.3	1.28	10,006	5.5	5.25
43	Costa Rica	4,191	61,773	62.0	50	71.4	57.38	358	33.8	1.33	12,238	7.0	4.91
46	Eslovaquia	3,551	105,422	66.8	81	81.6	58.82	2719	93.1	1.42	19,329	3.9	5.12
49	Chile	2,896	282,318	70.5	62	82.3	52.89	428	28.2	0.39	14,896	5.4	5.35

Regression Statistics

Multiple R	0.860749791
R Square	0.740890203
Adjusted R Square	0.632927787
Standard Error	33676.08151
Observations	18

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	38912968957	7782593791	6.862482648	0.003046444
Residual	12	13608941587	1134078466		
Total	17	52521910544			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-192575.91	68152.43	-2.83	2%	-341067.29	-44084.53	-341067.29	-44084.53
PIB 2019 \$M	0.01	0.01	2.16	5%	0.00	0.03	0.00	0.03
WEF Competitive Index Score	4300.67	1560.75	2.76	2%	900.10	7701.25	900.10	7701.25
Coursera Index Percentil	794.76	452.87	1.75	10%	-191.95	1781.47	-191.95	1781.47
Ranking ITU %	-2854.97	1147.93	-2.49	3%	-5356.09	-353.85	-5356.09	-353.85
EFSET English	1533.22	567.70	2.70	2%	296.30	2770.14	296.30	2770.14

- **Observaciones:** 18, se excluye a Estados Unidos y China.
- **Bondad del Modelo:** A fin de comprobar si las variables independientes se ajustan con la Exportación de SBC se considera que :
 1. R^2 de 0.740890 demuestro un coeficiente elevado, por lo que se infiere que el modelo es alrededor del 74% explicativo de los resultados de exportación, acompañado por un R^2 ajustado elevado 0.6329.
 2. El test de significación es 0.003046444 (menor a 0,05) por lo que es estadísticamente significativo y por lo tanto variables definidas explicarían en parte las exportaciones. El 0.00304 indica que solo 0.3% de probabilidad que el modelo se ajusta estadísticamente por casualidad.
 3. F-Statistics: 6.86 mejorado en las iteraciones demostradas. El estadístico F proporciona una medida de la variación total explicada por la regresión en relación con la variación total inexplicable. Cuanto mayor sea el estadístico

F, mejor será el ajuste general de la línea de regresión a través de los datos reales.

- **Influencia de las variables:**

1. T-Stat: Se consideran significativos aquellos valores que en términos absolutos son mayores a 2, se consideran en conjunto con p-values.
2. P-Values: Las regresiones con significancia al 5% (<5%) explican mejor el modelo y sirven para limpiar las variables en las iteraciones realizadas. El único valor que no sería en este modelo significativo al 5% es el índice Coursera, que luego se utilizara en un nuevo modelo más acotado siendo significativo al 10%.

Modelo Restrictivo

En el “modelo restrictivo”, es decir aquellos de mayor importancia relativa a los efectos del trabajo incluido por ser en vías de desarrollo y que en algunos casos se han destacado ciertamente en la exportación de SBC, en el Anexo XXIX iteración 7, se tomaron 10 observaciones en consideración, y otras variables que mejoran aun la bondad del modelo, es decir se incluyó la variable investigadores i+d y exportaciones de bienes y servicios (% PBI), como se indica en el cuadro N°19:

Cuadro 19. Modelo de regresión “restrictivo”

Ranking	País	Dimensiones											
		Exportaciones SBC \$M	PIB 2019 \$M	WEF Competitive Index Score	Coursera Index Percentil	Ranking ITU %	EFSET English	Investigadores I+D por millón de hab.	Exportación Bs y Servicios (% PIB)	IVCR SSI	PIB per Capita 2019	Gasto Publico Educacion (% PBI)	Ranking Kearney
5	Irlanda	132,186	388,698	75.1	54	84.1	100.00	3732	126.8	4.74	78,661	3.7	4.72
7	India	117,536	2,875,142	61.4	27	34.5	55.49	157	18.7	2.74	2,104	3.8	7.06
10	Singapur	65,695	372,062	84.8	64	84.4	66.82	6658	173.5	1.00	65,233	2.9	5.16
18	Israel	30,478	395,098	76.7	69	81.6	59.73	8255	29.4	2.78	43,641	5.8	4.39
21	Filipinas	21,670	376,795	61.9	8	60.1	60.14	189	28.3	1.53	3,485	2.7	5.78
23	Brasil	19,823	1,839,758	60.9	51	67.5	50.10	698	14.3	0.71	8,717	6.2	5.78
40	Argentina	6,416	449,663	57.2	100	74.3	58.38	1202	17.3	1.28	10,006	5.5	5.25
43	Costa Rica	4,191	61,773	62.0	56	71.4	57.38	358	33.8	1.33	12,238	7.0	4.91
46	Eslovaquia	3,551	105,422	66.8	90	81.6	58.82	2719	93.1	1.42	19,329	3.9	5.12
49	Chile	2,896	282,318	70.5	46	82.3	52.89	428	28.2	0.39	14,896	5.4	5.35

Regression Statistics	
Multiple R	0.99990
R Square	0.99979
Adjusted R Square	0.99906
Standard Error	1482.98252
Observations	10

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	7	21113125973	3016160853	1371.458	0.000728809
Residual	2	4398474	2199237		
Total	9	21117524448			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	- 281,654.24	12,771.79	22.05	0.2%	- 336,606.81	-226,701.67	-336,606.81	-226,701.67
PIB 2019 \$M	0.02	0.00	17.12	0.3%	0.01	0.02	0.01	0.02
WEF Competitive Index Score	4,103.74	229.95	17.85	0.3%	3,114.34	5,093.14	3,114.34	5,093.14
Coursera Index Percentil	428.15	39.37	10.88	0.8%	258.77	597.53	258.77	597.53
Ranking ITU %	- 2,115.24	101.38	20.86	0.2%	- 2,551.43	- 1,679.04	- 2,551.43	- 1,679.04
EFSET English	2,825.01	49.83	56.70	0.0%	2,610.63	3,039.39	2,610.63	3,039.39
Investigadores I+D	- 3.90	0.46	8.51	1.4%	- 5.86	- 1.93	- 5.86	- 1.93
Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	- 116.99	20.88	5.60	3.0%	- 206.83	- 27.15	- 206.83	- 27.15

- **Bondad del Modelo:**

1. Observaciones: 10
2. R² de 0.99979 el modelo resulta explicativo de los resultados de exportación, acompañado por un R² ajustado elevado 0.99906, este alto parámetro podría darse por ser una muestra acotada, es por eso por lo que previamente se diseñó en modelo con 20 observaciones para evitar un error estadístico por el tamaño de las observaciones.
3. El test de significación es 0.00072 (menor a 0,05) por lo que es estadísticamente significativo y por lo tanto variables definidas explicarían en parte las exportaciones. Indicaría la baja de probabilidad (0.07%) que el modelo se ajusta estadísticamente por casualidad.
4. F-Statistics: 1371.6 mejorado en las iteraciones demostradas, el mayor estadístico F, implica que mayor será el ajuste general del modelo.

Influencia de las variables:

1. T-Stat: Se consideran significativos aquellos valores que en términos absolutos son mayores a 2, se consideran en conjunto con p-values.
2. P-Values: Todas las variables son significativas al 5%.
3. Desvío Standard: Se reducen el desvío estándar respecto al modelo global al agrupar las observaciones por países de similares características.
4. Coeficientes: Basado en este modelo de regresión los coeficientes de Ranking ITU, Investigadores I+D y Exportación de Bienes y Servicios tiene una relación negativa con la variable dependiente, principalmente se debe a que al considerar a la India dado el tamaño de su población y la falta de infraestructura afecta algunos de los indicadores del modelo en este sentido.

Por ejemplo, en el modelo ampliado considerando los países desarrollados, el coeficiente Beta de Exportación de Bienes y Servicios era positivo, lo cual indicaría que a mayor volumen de exportación total de la economía, como indicador de apertura económica, mayor su exportación de SBC. Sin embargo, en países en vías de desarrollo dado las inconsistencias macroeconómicas, esto no se explica de igual modo, por eso tiene una relación negativa.

Se intentó considerar en el modelo restrictivo, la variable gasto público educación (% PBI) sin embargo, no se consideró significativa a los efectos del modelo, tal como se verifica en la iteración 8. Hay países subdesarrollados que exhiben un alto porcentaje de aplicación de recursos en educación en relación con su PBI, sin embargo, no necesariamente se condice la variable dependiente exportaciones de SBC, esto se puede deber a factores de ineficiencia en el uso de los recursos para países en desarrollo, y también que es una métrica que no puede ligarse directamente con estudiantes o carreras ligadas a la industria SBC. Idealmente, se necesitaría obtener la estadística mundial de los graduados universitarios/terciarios relativos a la industria SBC por país para incluir en el modelo, pero no se logró obtener dicha información de los bancos de datos disponibles.

El objetivo del análisis de estos modelos no resulta predecir el volumen exportador del país, sino basado en las variables que se han desarrollado a lo largo del trabajo, corroborar que las mismas se ajustan dentro de un modelo estadístico como variables fundamentales que deben estimularse para el desarrollo del sector. Es decir, para poder promover las exportaciones se debe tener una fortaleza macroeconómica impulsado por el tamaño de la economía, la inversión en infraestructura e indicadores de conectividad y competitividad que incentiven la inversión del sector privado, como así también recursos del Estado que susciten el desarrollo de aptitudes requeridas para la industria tales como conocimiento en informática, desarrollo de software, y hasta volcarse en otras industrias como agrotecnología o biotecnología. Por último, también el manejo de idiomas universales como el inglés resulta una ventaja competitiva así como son los conocimientos técnicos en esta industria.

3.15. Marco Jurídico e Incentivos

Primeramente se resaltaré la importancia de tener una ley de economía del conocimiento, así como lo han legislado la mayoría de los países que han querido aprovechar su potencial en

SBC, ya que como se ha demostrado permitirá dar un salto en el desarrollo del país y aumentar transversalmente la productividad y la creación de empleo. Su vital importancia se debe a:

- Ley de alcance Federal: Impulsa el desarrollo productivo nacional y genera ecosistemas regionales (clústeres).
- Transversalidad con otras industrias: Genera mayor productividad, integración global y calidad de empleo.
- Crecimiento del complejo exportador.
- Generación de empleo inclusivo y de calidad.
- Fortalecimiento del ecosistema emprendedor.
- Superávit externo.
- Competitividad global: Es fundamental aprovechar el diferencial argentino de talento y creatividad con medidas concretas de impulso y estabilidad.

No es el objeto de este trabajo abordar los detalles jurídicos, pero es importante mencionar brevemente cuales son los beneficios promulgados ya que hemos visto que el contexto normativo para desarrollar negocios, y en específico la seguridad jurídica e incentivos fiscales, son un factor importante en la toma de decisiones empresarial, y debiera ser considerarse como política de Estado.

La ley 25.856 de Declaración como Industria a la Producción de Software y la Ley 25.922 de Promoción de la Industria del Software brindaron un marco normativo para el sector SBC que no sólo le ha generado ventajas impositivas sino que lo ha convertido en una de las industrias económicas más dinámicas del país y con mayor proyección. Esta última ley fue prorrogada por la Ley 26.692 hasta Diciembre de 2019.

Los incentivos fiscales le son otorgados sobre la totalidad de su actividad si más del 80% se encuadra dentro de la promoción. Los beneficios comprenden:

- Estabilidad fiscal sobre los tributos nacionales por el término de 10 años. Ello implica que los que se acojan al régimen no verán incrementada la carga tributaria total nacional que tengan al momento de incorporarse.
- Crédito fiscal para cancelar impuestos nacionales (excluido el Impuesto a las Ganancias), equivalente hasta el 70% de las contribuciones patronales pagadas con destino a la seguridad social.

- Desgravación del 60% en el monto total del Impuesto a las Ganancias. Este beneficio alcanzará a quienes acrediten gastos de investigación y desarrollo y/o procesos certificación de calidad y/o exportaciones de software.

En la dinámica de desarrollo de polos de promoción y clúster, es que varias provincias dictaron sus propias leyes otorgando beneficios a las empresas que se radiquen en esas provincias, algunos ejemplos son las provincias de Córdoba, Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Mendoza y la Ciudad de Buenos Aires.

La ley de promoción de la economía del conocimiento, aprobada casi por unanimidad en mayo de 2019, mitigaba el sesgo anti exportador pues otorgaba al sector importantes beneficios fiscales a partir de 2020. Sin embargo, el gobierno suspendió la aplicación de la ley a comienzos de este año y presentó un nuevo proyecto que afectaría a las exportaciones de SBC, particularmente en cuatro aspectos³¹:

1. Excluye de las actividades promovidas al autodesarrollo, según como se reglamente la norma podría dejar fuera del régimen a empresas que prestan servicios a otras filiales, y la mayoría de los profesionales que exportan desde Argentina. Estas dos variantes representan las principales categorías de las ventas externas de SBC y el del superávit comercial. Asimismo, se vuelve más estricto con la condición de acreditar la incorporación de conocimiento derivado de avances científicos y tecnológicos con el fin de agregar valor e innovación. Esto en principio es positivo, ya que estamos hablando de los SBC como encadenamientos de valor, pero igualmente dependerá de la reglamentación.
2. Elimina la estabilidad fiscal garantizada por la ley de 2019 y con potenciales limitaciones a los bonos de crédito fiscal ligado a las contribuciones patronales.
3. La doble imposición es el principal obstáculo para las exportaciones de SBC, dado que a la asfixiante carga impositiva argentina se le suman las retenciones efectuadas en el exterior. La ley de 2019 habilitaba a las empresas beneficiarias a tomar dichas retenciones a cuenta del pago de impuesto a las ganancias en Argentina. En el marco propuesto, solo será posible hacerlo cuando exista un acuerdo específico con el país de destino, para lo cual Argentina tiene severas limitaciones de acuerdos tributarios. Argentina posee acuerdos para evitar la doble imposición con Alemania, Australia, Bélgica, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos,

³¹ (Gayá, Romina Gayá, 2020)

España, Finlandia, Francia, Italia, México, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Rusia, Suecia, Suiza y Uruguay.

4. Ley de 2019 establecía que los beneficiarios no eran sujetos pasibles de retenciones ni percepciones del impuesto al valor agregado (IVA), mientras que el proyecto de 2020 limita el beneficio de no percepción de IVA solamente a las actividades de exportación.

Entre los aspectos positivos del proyecto 2020, se identifica:

1. Favorecería el acceso de las MIPYMES al régimen al flexibilizar los requisitos de participación de exportaciones en las ventas totales y proporción de gasto destinado a I+D o capacitación, hasta el 2019 era de mayores o iguales a 13% de exportaciones sobre ventas total, y ahora estaría desagregado en mayores o iguales a 4% para microempresas, mayor a 10% para empresas mediana, y mayor o iguales a 13% para grandes empresas.
2. La ley anterior fijaba una alícuota reducida de impuesto a las ganancias de 15% para todas las actividades, mientras que mediante el nuevo proyecto se disminuye en 60% la alícuota general, fijaba en 15%, pero solo se aplica a las actividades promovidas. Considerando como base el nivel actual, la carga de impuestos a las ganancias pasa de 15% a 12% para las actividades promovidas.
3. Ambos regímenes prevén incentivos por contratación de empleados: antes se otorgaba un bono de crédito fiscal equivalente a 1,6 veces el pago de la contribución patronal única vez, en tanto que en el proyecto de ley el bono es de 80% de las Contribución patronales si cumple con los requisitos de ser nuevo empleados y sean profesionales con posgrados de ingeniería, ciencias exactas o naturales, de género femenino, con discapacidad, residentes en zonas desfavorecidas.

Por cuestiones de excepcionalidad de la pandemia, esta ley que debía ser prioritaria en el esquema productivo quedó postergada, y fue tratada en Octubre de 2020 con vistas de la reactivación económica, con el hincapié que son sectores que no demandan gran inyección de capital y por ende pueden reactivar rápido, pero si demandan estabilidad fiscal y jurídica.

Cabe destacar algunos aspectos respecto de la ley recientemente promulgada. En primer lugar que debilita la estabilidad fiscal solicitada dado que elimina la condición de no incrementar la carga fiscal durante el periodo de vigencia de esta, y en segundo lugar elimina la posibilidad de evitar la doble imposición, lo que seguramente generara un impedimento al potencial exportador del sector a pesar de sus costos actuales significativamente competitivos.

La nueva ley también genera una diferenciación respecto del tamaño de la firma y los beneficios fiscales, alentado a las MIPYMES, pero desincentivando a las grandes empresas al incremento de exportaciones, tal como se mostró en el trabajo, éstas son mayoritariamente de capital extranjero. De tal forma, la alícuota según el tamaño de empresa y la exclusividad de la actividad podría ser 12% para micro, 18% para mediana y 24% para grandes, pudiendo tener un impacto en el nivel de actividad de las grandes. En mismo sentido respecto de cargas patronales, se hace la diferenciación entre grandes y chicos, se otorga un bono de crédito fiscal equivalente al 70% de los abonados en contribuciones patronales, poniendo un tope de 3745 empleados para recibir créditos fiscales y con limitaciones para el uso de dicho crédito fiscal contra otras obligaciones impositivas.

Asimismo, la ley no solo prevé incentivos para las empresas del rubro de tecnología sino que también hace hincapié en tema de género y vulnerabilidad, obteniendo un incentivo sobre el bono fiscal 80% mayor por contratar mujeres, personas trans, personas con discapacidades, y beneficiarios de planes sociales. Por último, es importante resaltar que se amplió el espectro de actividades alcanzadas incluyendo por ejemplo: Biotecnología, bioeconomía, biología, microbiología, bioinformática, ingeniería genética, Nanotecnología y nanociencia, asesoramiento fiscal, abogados, contadores, entre otras varias. Los aspectos de cambios en los incentivos para promover la I + D + i resulta en la dirección acertada, ya que otros países ya han avanzado en este sentido, y es el mecanismo adecuado para no solo ser competitivos por beneficios en las estructuras de costos de las empresas, sino para ubicarse con servicios de calidad y certificados como atractivo en relación con la propuesta de valor.

3.16. Marca País³²

Resulta interesante la propuesta de Argencon respecto a los SBC del desarrollo de la marca país. Argencon es una entidad conformada por empresas prestadoras de servicios basados en el conocimiento, cuyo objetivo es trabajar por posicionar a la Argentina como un actor relevante en la exportación de servicios a nivel mundial. Este posicionamiento implica ser reconocidos por el capital humano, a partir del valor producido por los profesionales, empresarios y emprendedores. Es menester la colaboración entre las instituciones de gobierno y cámaras empresarias para poder crear un ambiente de negocios y desarrollo de talentos.

³² (Argencon, 2020)

De acuerdo con Argencon, 29 del top 100 de empresas globales de Forbes, y más de 70 empresas globales reconocidas, se encuentra haciendo alguna clase de actividad productiva ligada a la exportación de los servicios. Se debe promover la marca Argentina proveedor de SBC y Software de calidad mediante la adopción de modelos y/o normas que nos representen a nivel país proveedor de servicios y software de calidad.

Para poder posicionar la marca país es fundamental comprender las estrategias de inserción internacional, se visualizan en el cuadro N°20 de la siguiente forma:

Cuadro 20. Inserción internacional



Fuente: Plan Estratégico 2020³³

1. América Latina: Amplio potencial, consolidación del modelo de oferta global de servicios de mano del avance de la deslocalización del sector.
2. Argentina: Posicionar al software argentino a nivel mundial, desarrollo de marca país asociada a nichos de mercado de alto valor agregado, incluyendo el resto de las actividades SBC.
3. Grandes centros de consumo: EE.UU, Europa y Japón, son aquellos que concentran la demanda con deslocalización de los servicios.
4. Diversas estrategias de inserción internacional: Se destacan principalmente tres países.
 - a. Irlanda: desarrollo basado en la Inversión Extranjera Directa (IED) de grandes empresas
 - b. India: desarrollo offshore a través de software “factories” de filiales extranjeras
 - c. Israel: diversificación de producto, generación de alto valor agregado

³³ (Nacion, 2012)

3.17. Desarrollo de Clústers Tecnológicos

De acuerdo con el informe de la OEC SBC N°6³⁴, se llevó a una encuesta de polos y clústers SBC, relevándose un total de 31 clústers en todo el país, los cuales reúnen 1.460 empresas y emplean alrededor de 38 mil personas. Se observa que la mayoría de ellos esta conectados a través de participación universitaria, gobiernos locales y asociaciones empresariales. A diferencia de las zonas francas vinculadas a bienes, los clústers tecnológicos se ubican en áreas urbanas, en torno a universidades y/o centros de formación, pudiendo incluir el desarrollo de incubadoras de nuevos proyectos. Por tal motivo, más del 50% de los clústers se concentra en 4 jurisdicciones (Córdoba, CABA, Buenos Aires y Santa Fe) en donde se concentra la oferta universitaria como “semillero” de emprendedores tecnológicos.

La actividad principal de la mayoría de los clústers se halla vinculada al software y servicios informáticos, tales como productos de software originales, servicios de software para terceros, aplicaciones para dispositivos móviles, consultoría y capacitación, soporte IT y aplicaciones web, entre otras. Casi la mitad del empleo en SBC se concentra en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), siendo SAV y SSI (especialmente servicios relacionados con base de datos y consultoría en equipo de informática) y algunos SEPT (publicidad e I+D) las actividades más centralizadas en esta localidad. La provincia de Buenos Aires (especialmente el Gran Buenos Aires), Córdoba, Santa Fe, Tucumán y Mendoza siguen en importancia en términos de la cantidad de ocupados en el sector. Hay ciertas actividades que van ganando terreno como ser telecomunicaciones, servicios audiovisuales, automatización y robótica. Los principales clústeres de SBC que se destacan son Córdoba Technology, Polo IT Buenos Aires, Polo Tecnológico Rosario, Polo TIC Mendoza, ATICMA (Mar del Plata), ADVA (Asociación de desarrolladores de videojuegos argentinos), CT Bariloche, CEPIT (Tandil), PT Salta y Clúster Tucuman Technology, entre otros.

Entre los desafíos que presenta la consolidación de clúster se identifica primero la escasez de recursos humanos ya que como hemos comentado se encuentra concentrado en los conglomerados urbanos principales, y segunda el costo laboral y la rigidez de contratación. Sin embargo, aspectos relacionados con la estructura tributaria, las problemáticas de acceso

³⁴ (OCE, 2018)

al financiamiento y ciertos aspectos macroeconómicos surgen también como impedimentos significativos para la mayoría de los polos. Es positivo observar la existencia de experiencias asociativas a través de los clústers, evidenciando un proceso de federalización cuyo potencial no solo es creación de empleo de calidad sino a lo largo del territorio nacional. En este sentido, empresas, universidades y entidades educativas, y la red de emprendorismo juegan un rol fundamental para reaccionar frente a los incentivos y promoción de los gobiernos locales. En este aspecto el punto esencial es contar con infraestructura de comunicaciones, no solo en las grandes ciudades, y sigue siendo aún hoy una deuda pendiente tener conectividad de calidad y velocidad en muchas regiones del país.

3.18. Oportunidades de desarrollo regional

En las últimas dos décadas, varios de los países de la región, no solo Argentina, han emprendido diferentes iniciativas tendientes a favorecer el desarrollo de los SBC, pero el enfoque no ha sido ni integral ni estratégico. No se ha logrado compartir flujos entre los países de la región, y eso se evidencia en los saldos de cuenta comercial de servicios entre los países como así también en la IED. Tan solo parecen competir por ganar el mercado de Estados Unidos y las economías más desarrolladas. Tampoco ha habido intercambio de información ni conformación de áreas de libre comercio o uniones aduaneras como sucedió con el intercambio de bienes.

En este sentido es que a través de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración) en su informe de los Servicios Basado en el Conocimiento³⁵ se verifica el creciente interés de los países de la región por desarrollar los SBC como actividades estratégicas por parte de las agencias de inversión y/o de promoción de exportaciones que operan en diversos países miembros. Se destaca el interés en vincular los sectores de SBC con otras actividades productivas más tradicionales de las diferentes economías de la región (desde la industria y el agro, hasta el turismo), a fin de generar ganancias de productividad sobre el resto de la economía.

Aunque existen grandes diferencias en cuanto al tamaño y el nivel de desarrollo de la industria, es posible identificar tres categorías de países: i) los que poseen mercados de gran tamaño y dinamismo y que han desarrollado esta industria con una orientación hacia al

³⁵ (Rozemberg&Gayá, 2019)

mercado interno, donde se destacan Brasil y México; ii) aquellos con mercados pequeños que han desarrollado la industria del software con una orientación preferentemente exportadora, como Costa Rica y el Uruguay, y iii) los países con mercados de tamaño intermedio que han desarrollado la industria del software combinando la orientación al mercado interno y la exportación, como la Argentina, Chile y Colombia. De forma dispar cada país ha adoptado distintas medidas para incentivar el sector ya sea vía zonas francas de servicios, deducciones impositivas en capacitación y desarrollo, programas de formación de talento, repatriación de recursos, leyes de promoción, entre otras. Sin embargo, no hay un perfilamiento regional respecto al desarrollo comercial como si sucede con los bienes, ni tampoco un posicionamiento respecto a las necesidades mundiales de nuestros recursos regionales. Si hubiera un intercambio de tecnología y experiencias a nivel regional sin dudas se podría detectar y aplicar las mejores prácticas así como identificar oportunidades para crear espacios de mayor cooperación.

El informe también demuestra el interés de la mayoría de los países de la región en priorizar los SBC relacionado al desarrollo de software dejando de lado áreas de oportunidad como los sectores de educación, logística y salud, a donde los países desarrollados ya están incorporando valor a la cadena productiva. También coexisten diferentes grados de apertura comercial en cada país dado las capacidades competitivas y la inserción en el comercio internacional, en el informe de la OCDE sobre el índice de restricción al comercio de servicios (STRI Index en el anexo XXVI) se verifican restricción tales como barreras de ingresos de firmas, barreras migratorias, reconocimiento de formación profesional, de acuerdos de doble tributación y seguridad social, etc. Mismo, la región se encuentra partida en dos grandes bloques, la Alianza del Pacífico y el Mercosur, donde en ninguno de los dos casos existe un acuerdo de bloque de como regir la comercialización de servicios y su liberalización.

Existen oportunidades en el sector para aprovechar las ventajas de una mayor integración regional, a partir de economías de escala y mayor especialización de un mercado ampliado de servicios, donde no solo se busque de forma individual cada país como ocurre actualmente buscando ampliar la cuenta comercial de forma directa a través de exportaciones, sino también fomentan el incremento regional de forma indirecta con servicios embebidos en bienes y otros sectores que aún no se está priorizando. Por ejemplo, embeber el potencial del software argentino y la inteligencia artificial dentro de las plataformas de fabricación y exportación de automóviles de México y Brasil.

Sin embargo, no se trata solo de estimular la integración regional para alcanzar las ventajas productivas intersectoriales derivadas del libre comercio a partir de las exportaciones directas de servicios, sino también de la posibilidad de que los sectores privados de los países miembros de la ALADI se especialicen y exporten sus servicios de manera indirecta, es decir embebidos en otros bienes y servicios.

4. CONCLUSIONES

El trabajo comienza planteando preguntas sobre la importancia y el potencial de los SBC para el desarrollo sostenible de la Argentina del futuro:

¿Cuál es el potencial de Argentina en la industria de los Servicios basados en el Conocimiento y su impacto en la cadena de valor para generar divisas?

¿Cuáles son las capacidades que tiene esta industria en la Argentina?

¿Cuál es la sinergia que debe desarrollarse entre el Estado y las Empresas a fin de desarrollar esta industria como motor de crecimiento económico?

Durante los últimos 20 años, los SBC ganaron relevancia en la economía argentina convirtiéndose en un sector estratégico. Generan empleo formal, calificado y bien remunerado y tienen un buen desempeño exportador, siendo el sector más importante luego del oleaginoso y cerealero, y ha registrado un superávit comercial sostenido.

A lo largo de la investigación se ha incorporado y demostrado en base a estadísticas, rankings e informes que la Argentina está en condiciones de aprovechar la oportunidad de potenciar los SBC para mejorar la matriz productiva y el empleo del país. A pesar de las debilidades e inestabilidad macroeconómica, Argentina supo ser uno de los primeros países de la región en posicionarse en materia SBC, principalmente en ramas como software, shared service centers y servicios audiovisuales, destacándose en todas las áreas por la calidad de sus recursos humanos. Se ha evidenciado que estos sectores no solo cumplen con las condiciones de generar exportaciones e ingresos de divisas, sino que también permiten desarrollar talento y empleo calificado.

Es cierto que la recesión que afecta al país a lo largo de la última década ha tenido consecuencias en el desarrollo del sector, pero al mismo tiempo se demostró que a pesar de no haber tenido el salto en los saldos exportables esperados, ha sido un sector resiliente, cuya generación de empleo continuó creciente y que además ha dado un salto de calidad en el tipo de servicios exportables. Coincidentemente, es importante resaltar la sanción de la nueva ley de conocimiento que viene a impulsar el desarrollo del sector, ampliando las ramas productivas que recibirán beneficios impositivos como así también haciendo hincapié en el

fomento de la investigación y desarrollo, un aspecto fundamental para posicionar al país en el comercio internacional de la era digital.

La relevancia de esta estrategia es consolidar el posicionamiento de mercado en segmentos menos expuestos a la competencia vía costos y fomentar aquellas actividades que tienen mayor potencial para generar “derrames”. La articulación entre gobierno, empresas e instituciones educativas resulta primordial para llevar a cabo acciones concretas, otorgando a las áreas de SBC el carácter de disciplina necesaria dentro de los programas educativos. Sería un error enfatizar el potencial exportador del sector y “comoditizar” el talento y en tal sentido exportar servicios por “horas hombre”, en lugar de exportar conocimiento, bienes con valor agregado, desarrollo de soluciones, etc. Tanto gobierno como empresas deben ser conscientes de la necesidad de desarrollar y difundir el talento como fuente de creación de valor, mejora de productividad y diferenciación. En este sentido la Argentina, se destaca por casos de éxitos puntuales (por ejemplo, unicornios del país), pero se encuentra lejos aún de consolidarse como proveedor internacional de servicios intensivo en conocimiento.

Otro aspecto importante que tratar es la necesidad de federalizar el sector, dado que aún es una actividad con alta concentración geográfica, y de promulgar en los clústers de software y servicios una mayor vinculación con las áreas productivas locales para así mejorar el encadenamiento de valor en bienes y servicios.

El desarrollo de talento también es afectado por su disponibilidad y calidad. Existe una gran disparidad entre regiones, en número de estudiantes como en las carreras y estudios que se eligen. Hay un déficit principalmente de generación de ingenieros y programadores, que no logra abastecer la fuerte demanda del sector, motivo por el cual se están desarrollando programas de fomento del gobierno y programas promulgados por empresas para otorgar credenciales académicas formales y proveer formación de una forma más ágil. Es imprescindible para el desarrollo futuro de los SBC la adecuación de la estructura educativa de nivel medio y superior, que permita sincronizar el crecimiento de la oferta de talento con el resto de las variables, aumentar la especialización, fomentar la inversión en I+D+i y en consecuencia mejorar la distribución del empleo a través clústeres en todo el país.

Hoy en día, existe un rol dominante de las empresas multinacionales en las cadenas de valor del sector SBC, sería recomendable fomentar la IED cuyos niveles actuales se encuentran muy por debajo de la media regional, para diversificar las tareas que ya realizan empresas localmente, con el objetivo de generar un efecto derrame mayor. Asimismo, se debe facilitar el camino a las PYMES para poder exportar e internacionalizarse. La articulación con otras actividades productivas en las cadenas de valor es el gran valor subyacente que ofrecen los

SBC, cuyos beneficios a largo plazo serán aún mayores que los efectos de corto plazo, como ser la mejora en la balanza comercial, y generación de empleo.

Argentina tiene ciertamente pendiente plantear una estrategia inteligente de apertura comercial al mundo y a la región, no solo en materia SBC sino en general, sin embargo, posiblemente sea más sencillo el posicionamiento de este sector al tratarse de intangibles cuyos recursos están siendo altamente demandados globalmente. Es fundamental avanzar en convenios de doble tributación, identificación de barreras para la exportación y en el desarrollo de la marca país. Muchas empresas del ámbito local tienen serias dificultades para acceder al financiamiento y eso dificulta la velocidad de escalamiento de estas. A nivel del MERCOSUR, sería conveniente fomentar la asociatividad para facilitar el acceso a financiamiento y otros mercados, como así también diseñar programas de innovación y formación en áreas de desarrollo estratégico de la región y mejora de valor en el encadenamiento productivo, como ser biotecnología y agrotecnología.

El país cuenta con las condiciones para competir y llevar un desarrollo sostenible en el tiempo, fundado principalmente en su capital humano, y ciertas ventajas por huso horario y capital cultural e idiomático. Existen oportunidades de escalar en cadenas de valor a través de los SBC creando capacidades diferenciadas, cuya competencia no se basa en el dilema histórico de intentar ganar competitividad a través de salarios bajos e informalidad. El desarrollo tecnológico de Israel, y la industria del software en Irlanda, son casos de éxito logrados a través de la inversión en I+D y la formación de su capital humano. Las sociedades que fomenten el conocimiento en la era digital faciliten el emprendedorismo y promuevan el talento, ganarán en términos de empleo y riqueza.

El potencial argentino no es utópico, es el país con más unicornios per cápita de la región, y mejor posicionado incluso que algunos países desarrollados, lo cual es coincidente con aquellos índices que muestran el capital humano en materia de tecnología. Al igual que el resto de la economía, los sectores del conocimiento requieren estabilidad macroeconómica y regulatoria y un esquema tributario que no inhiba los negocios. El foco del trabajo ha sido demostrar el potencial SBC, y tiene como fundamento no perder otra oportunidad y apostar en la industria del conocimiento para posicionar al país como referente regional y global. Los resultados posiblemente ayuden a reducir la pobreza y la ineficiencia estructural de la economía, promover el federalismo, y el empleo de calidad, ciertamente se deberían tomar las acciones necesarias para aprovechar el potencial del sector.

5. ACRÓNIMOS

AFIP : Administración Federal de Ingresos Públicos

AI : Inteligencia Artificial

ALADI : Asociación Latinoamericana de Integración

BCRA : Banco Central de la República Argentina

BM : Banco Mundial

BPO : Business Process Outsourcing

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CESSI : Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina

COMEX : Comercio Exterior

CUPI : Cargos por el uso de propiedad intelectual

EF EPI : EFSET English Proficiency Index

EPH : Encuesta Permanente de Hogares

FMI : Fondo Monetario Internacional

GSLI : Global Services Location Index

I+D : Investigación y Desarrollo

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.

IED : Inversión Extranjera Directa

INDEC : Instituto Nacional de Estadística y Censos

ITO : Information Technology Outsourcing

IVCR : Índice de Ventaja Comparativa Reveladas

KEI: Knowledge economy index, Índice de Conocimiento en Economía

KPO : Knowledge Process Outsourcing

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

MIPYMES : Micro, Pequeñas y Medianas empresas

MTEySS : Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

OCDE : Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OEC : Observatorio de la Economía del Conocimiento

OEDE: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial

ONU : Organización de las Naciones Unidas

OPSSI : Observatorio Permanente de la Industria de Software y Servicios Informáticos de la Argentina

RPA : Automatización Robótica de Procesos

SAV : Servicios Audiviales

SBC : Servicios basados en el conocimiento

SEPT : Servicios empresariales, profesionales y técnicos

SPCR : Servicios personales, culturales y recreativos

SPU : Secretaria de Políticas Universitarias

SSI : Software y servicios informáticos

TIC : Tecnología de la Información y Comunicación

TiVA : Trade In Value Added, Valor agregado comercial.

UE: Unión Europea

UNCTADSTAT : Estadísticas de Naciones Unidas

UTI : Unión Internacional de Telecomunicaciones

WEF : Foro Económico Mundial

6. BIBLIOGRAFÍA

- Accenture. (2017). *LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA ARGENTINA*. Buenos Aires: Accenture Research.
- ALTENBURG, T. J.-S. (1999). *How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America*. World Development, Vol. 27, No. 9,.
- Andrés López, A. N. (2014). *La competitividad de América Latina en el comercio de servicios basados en el conocimiento*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Antunes, M. M. (2017). *Services and Structural Transformation for Development*. New York: UNCTAD.
- Argencon. (04 de 2020). Obtenido de <https://www.argencon.org/construir-marca-pais>
- Azevedo, B. d. (2 de Mayo de 2018). *BID INTAL*. Obtenido de <https://conexionintal.iadb.org/2018/05/02/los-servicios-basados-en-conocimiento-el-futuro-del-desarrollo/>
- Baye, M. (2014). *Managerial Economics and Business Strategy*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Campanario, S. (25 de Septiembre de 2016). *Álter ego. ¿Cómo se mide cuánto vale el conocimiento para un país?* Obtenido de La Nacion: <https://www.lanacion.com.ar/economia/como-se-mide-cuanto-vale-el-conocimiento-para-un-pais-nid1940848/>
- CEPAL. (2013). *El Desafío de las TIC en Argentina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CESSI. (2018). *Aportes de la Industria Argentina del Software para la Economía del Conocimiento*. Buenos Aires: CESSI.
- Coursera GSI Report. (2019). Obtenido de <https://www.coursera.org/gsi>.
- Empresarial, O. d. (05 de 2020). Obtenido de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial : <http://www.trabajo.gob.ar/estadisticas/oede/>
- Fernandez-Stark, G. &. (2016). *Global Value Chain Analysis*. North Carolina: Duke University.
- Garnero, B. B. (2018). *Industria 4.0 Fabricando el futuro*. Ciudad de Bs. As.: BID.
- Gayá, R. (2017). *AUTOMATIZACIÓN EN SERVICIOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO*. Buenos Aires: Subsecretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos.
- Gayá, R. (2017). *STRENGTHENING KNOWLEDGE BASED SERVICES IN ARGENTINA*. Buenos Aires: Universidad del Salvador (USAL).
- Gayá, R. (23 de 3 de 2020). Obtenido de Romina Gayá: <https://www.rominagaya.com.ar/post/el-futuro-de-la-econom%C3%ADa-del-conocimiento-pros-y-contras-del-nuevo-proyecto-de-marco-regulatorio>

- Henry Etzkowitz, L. L. (1995). *THE TRIPLE HELIX-UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT RELATIONS: A LABORATORY FOR KNOWLEDGE BASED ECONOMIC DEVELOPMENT*. Stanford University .
- IBM, F. &. (2019). *La Industria 4.0, o Cuarta Revolución Industrial* . California: Frost & Sullivan.
- Ing. Diamand, M. (1984). *El Pendulo Argentina ¿Hasta cuando?* Buenos Aires: CERES.
- Kastrinos, I. M. (1995). *Knowledge Intensive Business Services*. Netherlands: PREST.
- Kearney, A. (2019). *A question of talent: how human capital will determined next global leaders*. A.T. Kearney.
- Lopez, A. (2018). *LOS SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO: ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA EN ARGENTINA?* Buenos Aires: IIEP INSTITUTO INTERDISCIPLINARIO DE ECONOMÍA POLÍTICA DE BUENOS AIRES .
- McCormick, C. (15 de Noviembre de 2013). *Harvard - Countries with Better English Have Better Economies*. Obtenido de <https://hbr.org/2013/11/countries-with-better-english-have-better-economies>
- Mundial, B. (1999). *TradeCAN - Database and Software for a Competitiveness Analysis of Nations*. Nueva York: Banco Mundial.
- Mundial, B. (2018). *HACIA EL FIN DE LAS CRISIS EN ARGENTINA: Prioridades para un crecimiento sostenible y prosperidad compartida*. Washington: World Bank.
- Nacion, P. d. (2012). *Plan Estrategico 2020*. Bs. As.: Presidencia de la Nacion.
- NacionesUnidas. (2011). *La Argentina de largo plazo: crecimiento, fluctuaciones y cambio estructural*. Buenos Aires: PNUD.
- OCDE. (04 de 2020). *¿Como funciona el comercio?* Obtenido de <https://www.oecd.org/trade/entendiendo-el-sistema-de-comercio-global/como-funciona-el-comercio/>.
- OCE. (2018). *SBC N°6*. Buenos Aires: Ministerio de Producción y Trabajo - Argentina.
- OCE, O. d. (2019). *SBC N° 10*. Buenos Aires: Ministerio de Produccion y Trabajo - Argentina.
- OEDE, O. d. (5 de 2020). Obtenido de OEDE: <http://www.trabajo.gob.ar/estadisticas/oede/>
- OPSSI. (2019). *Reporte anual sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina*. Buenos Aires: CESSI.
- OPSSI. (2020). *Coyuntura 2019 - 2020 / Comsion de Estadisticas*. Bueanos Aires: CESSI.
- Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza & Janes Editories.
- Ramos, A. L. (2010). *LA EXPORTACIÓN DE SERVICIOS EN AMÉRICA LATINA: LOS CASOS DE ARGENTINA, BRASIL Y MÉXICO*. Uruguay: RED MERCOSUR DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS.
- Ramos, A. L. (2018). *El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. Evolución, competitividad y políticas públicas* . Buenos Aires: CECE.

- Ramos, L. &. (2016). *Análisis tecnológicos y prospectivos sectoriales. Servicios empresariales*. Buenos Aires: MINCYT.
- Rozemberg&Gayá. (2019). *LOS SERVICIOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA ALADI*. Montevideo: ALADI.
- Rozenwurcel, B. (2007). *Economía del Conocimiento, Innovación y Políticas Públicas en la Argentina*. Buenos Aires: UNSAM .
- Rugman, A. (1995). *The generalized double diamond approach to international competitiveness*. Emerald Group Publishing Limited.
- Sábato, J. (1968). *LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO FUTURO DE AMÉRICA LATINA*.
- Secretaría de la Transformación Productiva. (2019). *Argentina Productiva Económica del Conocimiento*. Bs As.: Presidencia de la Nación.
- Tholons. (2019). *Services Global Index*.
- Thomas, R. G. (2008). *Innovación a Escala Mercosur*. Buenos Aires: UNSAM Prometeo.
- Universitarias, S. d. (2020). *Sistema de Consultas de Estadísticas Universitarias*. Obtenido de <http://estadisticasuniversitarias.me.gov.ar/#/home>

7. ANEXOS

Anexo I – Evolución del PBI – 50 años

Serie: GDP, at constant 2015 prices - US Dollars
Selección: Americas, Argentina, Asia, Brasil, Estados Unidos

País	Americas			Argentina			Estados Unidos			Brasil			Asia			
	#	Año	PBI US\$	Año	PBI US\$	Var. PBI Anual (%)	Año	PBI US\$	Var. PBI Anual (%)	Año	PBI US\$	Var. PBI Anual (%)	Año	PBI US\$	Var. PBI Anual (%)	
1	1970	6,967,437,928,832		1970	246,484,664,475		1970	5,180,227,515,327		1970	348,869,162,387		1970	2,897,801,094,877		
2	1971	7,240,031,391,499	4%	1971	255,755,343,889	4%	1971	5,350,831,179,470	3%	1971	388,430,925,401	11%	1971	3,083,431,866,323	6%	
3	1972	7,643,819,680,242	6%	1972	261,069,180,652	2%	1972	5,632,225,791,963	5%	1972	434,809,577,894	12%	1972	3,329,312,644,337	8%	
4	1973	8,118,048,790,627	6%	1973	270,843,977,037	4%	1973	5,950,205,460,095	6%	1973	495,552,475,926	14%	1973	3,607,466,586,833	8%	
5	1974	8,203,938,472,625	1%	1974	285,485,563,059	5%	1974	5,918,041,831,049	-1%	1974	535,940,002,714	8%	1974	3,693,415,456,417	2%	
6	1975	8,262,330,919,527	1%	1975	283,792,490,964	-1%	1975	5,905,882,384,794	0%	1975	563,648,100,854	5%	1975	3,800,336,926,760	3%	
7	1976	8,719,917,967,334	6%	1976	283,760,785,494	0%	1976	6,224,099,550,285	5%	1976	621,478,396,002	10%	1976	4,040,774,984,689	6%	
8	1977	9,123,925,761,877	5%	1977	301,877,291,022	6%	1977	6,511,911,822,675	5%	1977	652,117,280,925	5%	1977	4,256,264,570,620	5%	
9	1978	9,590,292,787,652	5%	1978	292,153,223,390	-3%	1978	6,872,365,853,190	6%	1978	684,527,509,787	5%	1978	4,444,255,312,428	4%	
10	1979	9,961,260,479,088	4%	1979	312,653,980,258	7%	1979	7,089,955,283,283	3%	1979	730,801,569,449	7%	1979	4,679,534,536,439	5%	
11	1980	10,083,239,571,238	1%	1980	317,197,374,102	1%	1980	7,071,751,686,192	0%	1980	798,254,554,309	9%	1980	4,819,531,570,262	3%	
12	1981	10,300,845,473,540	2%	1981	300,014,951,546	-5%	1981	7,251,212,850,937	3%	1981	764,328,735,751	-4%	1981	5,001,856,592,427	4%	
13	1982	10,132,866,099,770	-2%	1982	290,530,746,981	-3%	1982	7,120,482,586,916	-2%	1982	770,672,664,257	-1%	1982	5,123,586,712,753	2%	
14	1983	10,424,923,328,941	3%	1983	302,478,381,303	4%	1983	7,446,880,333,225	5%	1983	748,091,955,195	3%	1983	5,339,085,784,789	4%	
15	1984	11,087,022,741,212	6%	1984	308,544,577,080	2%	1984	7,985,782,764,418	7%	1984	788,488,920,775	5%	1984	5,616,613,022,365	5%	
16	1985	11,521,038,030,576	4%	1985	287,081,945,321	-7%	1985	8,318,762,430,912	4%	1985	850,377,416,167	8%	1985	5,883,645,622,037	5%	
17	1986	11,925,030,710,128	4%	1986	307,589,998,049	7%	1986	8,606,812,200,661	3%	1986	914,070,684,638	7%	1986	6,154,654,215,648	5%	
18	1987	12,337,618,308,659	3%	1987	315,380,594,656	3%	1987	8,904,571,113,521	3%	1987	946,337,379,806	4%	1987	6,528,474,408,539	6%	
19	1988	12,769,979,115,899	4%	1988	309,222,020,264	-2%	1988	9,276,519,179,190	4%	1988	945,769,577,378	0%	1988	6,991,449,197,368	7%	
20	1989	13,156,873,434,171	3%	1989	287,543,838,401	-7%	1989	9,617,213,847,980	4%	1989	975,655,896,023	3%	1989	7,320,887,441,054	5%	
21	1990	13,346,083,551,135	1%	1990	283,694,729,405	-1%	1990	9,798,590,685,250	2%	1990	933,214,864,546	-4%	1990	7,956,299,587,308	9%	
22	1991	13,415,361,822,149	1%	1991	313,471,436,594	10%	1991	9,787,982,818,654	0%	1991	942,826,977,650	1%	1991	8,306,771,486,056	4%	
23	1992	13,852,212,257,744	3%	1992	345,773,159,285	10%	1992	10,132,758,884,780	4%	1992	933,999,009,695	-1%	1992	8,696,331,548,881	5%	
24	1993	14,268,899,699,342	3%	1993	367,389,755,403	6%	1993	10,411,697,962,910	3%	1993	979,169,008,604	5%	1993	9,040,999,091,362	4%	
25	1994	14,869,614,289,056	4%	1994	388,831,504,177	6%	1994	10,831,168,517,633	4%	1994	1,036,473,004,638	6%	1994	9,441,038,116,857	4%	
26	1995	15,219,897,532,697	2%	1995	377,768,257,739	-3%	1995	11,121,908,180,371	3%	1995	1,080,249,412,036	4%	1995	9,968,206,329,561	6%	
27	1996	15,772,649,733,116	4%	1996	398,646,273,221	6%	1996	11,541,482,313,238	4%	1996	1,103,480,466,960	2%	1996	10,560,239,184,838	6%	
28	1997	16,500,631,231,065	5%	1997	430,980,703,772	8%	1997	12,054,757,000,840	4%	1997	1,140,725,740,564	3%	1997	11,010,046,129,561	4%	
29	1998	17,162,914,631,537	4%	1998	447,574,253,030	4%	1998	12,594,979,791,798	4%	1998	1,141,129,001,124	0%	1998	11,143,389,421,900	1%	
30	1999	17,817,163,529,726	4%	1999	432,421,804,283	-3%	1999	13,193,648,904,054	5%	1999	1,144,028,213,354	0%	1999	11,542,593,554,881	4%	
31	2000	18,541,773,762,976	4%	2000	429,010,045,039	-1%	2000	13,738,214,653,316	4%	2000	1,193,292,324,051	4%	2000	12,188,013,477,619	6%	
32	2001	18,724,039,710,787	1%	2001	410,095,697,936	-4%	2001	13,875,368,854,697	1%	2001	1,208,961,670,013	1%	2001	12,555,246,479,555	3%	
33	2002	18,989,672,568,863	1%	2002	365,417,853,940	-11%	2002	14,117,035,494,965	2%	2002	1,241,097,008,659	3%	2002	13,081,169,505,259	4%	
34	2003	19,484,994,869,164	3%	2003	397,710,031,680	9%	2003	14,520,953,634,564	3%	2003	1,255,327,672,982	1%	2003	13,785,481,147,515	5%	
35	2004	20,304,247,624,840	4%	2004	433,621,504,065	9%	2004	15,072,588,853,653	4%	2004	1,325,998,860,275	6%	2004	14,704,065,016,539	7%	
36	2005	21,051,958,307,044	4%	2005	472,004,205,410	9%	2005	15,602,121,124,749	4%	2005	1,368,459,094,924	3%	2005	15,630,878,939,441	6%	
37	2006	21,757,391,053,288	3%	2006	509,987,098,924	8%	2006	16,047,557,359,833	3%	2006	1,422,677,289,752	4%	2006	16,714,890,922,145	7%	
38	2007	22,329,333,909,249	3%	2007	555,924,956,323	9%	2007	16,348,637,050,736	2%	2007	1,509,031,960,400	6%	2007	17,973,580,450,975	8%	
39	2008	22,497,135,693,051	1%	2008	578,480,127,675	4%	2008	16,326,308,114,067	0%	2008	1,585,904,997,837	5%	2008	18,758,298,703,808	4%	
40	2009	21,939,300,073,994	-2%	2009	544,242,636,234	-6%	2009	15,912,149,339,470	-3%	2009	1,583,909,738,994	0%	2009	19,252,621,715,192	3%	
41	2010	22,663,302,548,097	3%	2010	599,349,370,113	10%	2010	16,320,099,702,943	3%	2010	1,703,150,040,901	8%	2010	20,724,384,780,981	8%	
42	2011	23,179,255,911,482	2%	2011	635,334,016,745	6%	2011	16,573,197,603,733	2%	2011	1,770,840,429,204	4%	2011	21,940,246,306,839	6%	
43	2012	23,716,482,296,581	2%	2012	628,812,818,388	-1%	2012	16,946,019,283,033	2%	2012	1,804,861,390,264	2%	2012	23,042,557,235,168	5%	
44	2013	24,209,249,089,900	2%	2013	643,937,802,685	2%	2013	17,258,178,696,517	2%	2013	1,859,094,274,486	3%	2013	24,279,479,044,269	5%	
45	2014	24,739,703,482,372	2%	2014	627,758,122,763	-3%	2014	17,694,116,083,508	3%	2014	1,868,463,286,800	1%	2014	25,478,219,031,122	5%	
46	2015	25,299,796,260,889	2%	2015	644,903,200,499	3%	2015	18,238,301,000,000	3%	2015	1,802,211,999,556	-4%	2015	26,712,942,515,190	5%	
47	2016	25,563,227,927,965	1%	2016	631,487,099,631	-2%	2016	18,550,436,349,875	2%	2016	1,743,173,031,974	-3%	2016	28,041,785,180,712	5%	
48	2017	26,095,749,394,555	2%	2017	648,338,903,639	3%	2017	18,983,158,629,454	2%	2017	1,766,232,928,571	1%	2017	29,484,315,095,801	5%	
49	2018	26,732,112,472,563	2%	2018	632,248,477,715	-2%	2018	19,551,981,542,836	3%	2018	1,789,498,157,077	1%	2018	30,816,719,202,578	5%	
50	2019	27,153,884,757,398	2%	2019	618,573,245,855	-2%	2019	19,974,534,332,000	2%	2019	1,809,837,236,119	1%	2019	32,010,920,244,630	4%	
CAGR		2.76%			1.86%			2.74%			3.35%			4.92%		
Volatilidad		1.76%			5.32%			1.95%			4.13%			1.60%		

Fuente: Elaboracion propia en base a <https://unstats.un.org/unsd/snaama/Basic>

Anexo II – Exportaciones Mundiales

Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual

FLOW: Exports

MEASURE: US dollars at current prices in millions

ECONOMY	CATEGORY	2006	% YTY	2007	% YTY	2008	% YTY	2009	% YTY	2010	% YTY	2011	% YTY	2012	% YTY	2013	% YTY	2014	% YTY	2015	% YTY	2016	% YTY	2017	% YTY	2018	% YTY	% 10-year
World	Total trade in goods and services	14779168	15%	17241127	17%	19768261	15%	15833890	-20%	18826263	19%	22373231	19%	22754292	2%	23445877	3%	23835390	2%	21159809	-11%	20737939	-2%	22861149	10%	24963481	9%	26%
	Total trade in goods	11781588	16%	13657697	16%	15743111	15%	12234420	-22%	14904953	22%	17961951	21%	18214102	1%	18605067	2%	18640100	0%	16197219	-13%	15706729	-3%	17431859	11%	19118411	10%	21%
	Total trade in services	2997580	13%	3583430	20%	4025150	12%	3599470	-11%	3921310	9%	4411280	12%	4540190	3%	4840810	7%	5195290	7%	4962590	-4%	5031210	1%	5429290	8%	5845070	8%	45%
	Total SBC	1031370	14%	1234260	20%	1392740	13%	1308860	-6%	1399840	7%	1605090	15%	1667720	4%	1796530	8%	1985170	11%	1925290	-3%	2007760	4%	2154840	7%	2330410	8%	67%
	Goods-related services	93740	5%	113530	21%	128250	13%	118290	-8%	137500	16%	153060	11%	154370	1%	163610	6%	168990	3%	165510	-2%	174620	6%	188690	8%	210980	12%	65%
	Transport	639610	11%	770840	21%	899030	17%	701400	-22%	826850	18%	903720	9%	918530	2%	941010	2%	991390	5%	902790	-9%	865910	-4%	947570	9%	1016600	7%	13%
	Travel	762680	9%	883650	16%	977940	11%	891460	-9%	959920	8%	1073830	12%	1111590	4%	1198350	8%	1253840	5%	1213830	-3%	1239050	2%	1339440	8%	1436520	7%	47%
	Other services	1501550	16%	1815420	21%	2019940	11%	1888320	-7%	1997040	6%	2280680	14%	2355690	3%	2537840	8%	2781080	10%	2680460	-4%	2751630	3%	2953580	7%	3180970	8%	57%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	197880	9%	231470	17%	250530	8%	240970	-4%	234470	-3%	270170	15%	274470	2%	289830	6%	342370	18%	339380	-1%	351900	4%	382540	9%	403520	5%	61%
	Telecommunications, computer, and information services	218340	18%	264360	21%	314550	19%	301930	-4%	330630	10%	385140	16%	402460	4%	435210	8%	465710	7%	467820	0%	485800	4%	528240	9%	606060	15%	93%
	Other business services	588130	15%	708130	20%	793800	12%	733520	-8%	794340	8%	903970	14%	942460	4%	1020660	8%	1126080	8%	1068790	-5%	1119780	5%	1191910	6%	1265370	6%	59%
	Personal, cultural, and recreational services	27020	5%	30300	12%	33860	12%	32440	-4%	40400	25%	45810	13%	48330	6%	50830	5%	51010	0%	49300	-3%	50280	2%	52150	4%	55460	6%	64%
	Developing economies	Total trade in goods and services	5175321	19%	6091458	18%	7216547	18%	5843358	-19%	7421666	27%	9071923	22%	9600905	6%	9882799	3%	9944630	1%	8788837	-12%	8418997	-4%	9427470	12%	10366049	10%
Total trade in goods		4463831	20%	5222718	17%	6214457	19%	4940078	-21%	6325696	28%	7832283	24%	8273155	6%	8488849	3%	8438830	-1%	7318197	-13%	6953257	-5%	7836710	13%	8627909	10%	39%
Total trade in services		711490	16%	868740	22%	1002090	15%	903280	-10%	1095970	21%	1239640	13%	1327750	7%	1393950	5%	1505800	8%	1470640	-2%	1465440	0%	1590760	9%	1738140	9%	73%
Total SBC		190260	22%	234010	23%	265990	14%	246090	-2%	299820	22%	353140	18%	384210	9%	410100	10%	454840	10%	454840	0%	468740	3%	465300	6%	522110	11%	108%
Goods-related services		27920	12%	34670	24%	39990	15%	37340	-7%	43100	15%	47510	10%	47980	1%	47320	-1%	45280	-4%	46910	4%	49820	6%	51940	4%	56500	9%	41%
Transport		182860	15%	227000	24%	272710	20%	210090	-23%	265680	26%	289050	9%	304600	5%	306370	1%	335910	10%	314770	-6%	293950	-7%	319320	9%	346150	8%	27%
Travel		240680	12%	281460	17%	313480	11%	305570	-3%	359990	18%	404240	12%	437370	8%	472870	8%	490620	4%	477840	-3%	484040	1%	521600	8%	559010	7%	78%
Other services		260020	22%	325610	25%	375930	15%	350280	-7%	427190	22%	498840	17%	537810	8%	567390	6%	633990	12%	631120	0%	637930	1%	697900	9%	776470	11%	107%
Charges for the use of intellectual property n.i.e.		4380	-1%	4680	7%	5980	28%	6730	13%	6990	4%	9710	39%	9940	2%	11880	20%	16490	39%	23250	41%	22710	-2%	28670	26%	31030	8%	419%
Telecommunications, computer, and information services		46430	34%	58590	26%	75370	29%	73120	-3%	82750	13%	98170	19%	105970	8%	114120	8%	126940	11%	133720	5%	139140	4%	144370	4%	172520	19%	129%
Other business services		132750	21%	163900	23%	175830	8%	157130	-11%	199070	27%	233140	17%	254290	9%	269810	6%	295840	10%	284710	-4%	293230	3%	310470	6%	334120	8%	90%
Personal, cultural, and recreational services		6700	-1%	7650	14%	8810	15%	9110	3%	11010	21%	12120	10%	14010	16%	14290	2%	13690	-4%	13360	-4%	13300	1%	13020	-2%	14440	11%	64%
Transition economies		Total trade in goods and services	499153	25%	604826	21%	814734	35%	545440	-33%	692730	27%	912052	32%	941438	3%	936968	0%	883253	-6%	622192	-30%	542204	-13%	661321	22%	801833	21%
	Total trade in goods	433613	25%	521726	20%	709114	36%	456940	-36%	594840	30%	796402	34%	816018	2%	799748	-2%	756113	-5%	514992	-32%	434834	-16%	539221	24%	666423	23%	-6%
	Total trade in services	65540	23%	83100	27%	105620	27%	88500	-16%	97890	11%	115650	18%	125420	8%	137220	9%	127140	-7%	107200	-16%	107370	0%	122100	14%	137210	12%	30%
	Total SBC	14130	26%	19040	35%	25420	34%	22510	-11%	25260	12%	29680	17%	33090	11%	37720	14%	35750	-5%	29610	-17%	29160	-2%	33250	14%	37330	12%	47%
	Goods-related services	4770	9%	6130	29%	7890	29%	6620	-16%	8180	24%	8940	9%	9160	2%	8380	-9%	6930	-17%	5870	-15%	6550	12%	7310	12%	7770	6%	-2%
	Transport	22390	19%	27050	21%	33710	25%	28520	-15%	34040	19%	39690	17%	41960	6%	44790	7%	43250	-3%	37110	-14%	36950	0%	41680	13%	46290	11%	37%
	Travel	16230	25%	21240	31%	25980	22%	21360	-18%	21370	0%	26830	26%	29480	10%	32180	9%	28960	-10%	24140	-17%	24930	3%	28930	16%	33190	15%	28%
	Other services	22140	29%	28690	30%	38040	33%	32000	-16%	34300	7%	40190	17%	44820	12%	51870	16%	48000	-7%	40080	-17%	38940	-3%	44190	13%	49950	13%	31%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	380	15%	490	29%	620	27%	670	8%	650	-3%	860	32%	960	12%	1100	15%	980	-11%	990	1%	810	-18%	1050	30%	1300	24%	110%
	Telecommunications, computer, and information services	2600	34%	3860	48%	5210	35%	4960	-5%	5300	7%	6400	21%	7360	15%	8920	21%	9790	10%	9310	-5%	9840	6%	11670	19%	13950	20%	168%
	Other business services	10620	23%	13940	31%	18680	34%	16070	-14%	18260	14%	21360	17%	23700	11%	26420	11%	23820	-10%	18590	-22%	17660	-5%	19540	11%	20900	7%	12%
	Personal, cultural, and recreational services	530	96%	750	42%	910	21%	810	-11%	1050	30%	1060	1%	1070	1%	1280	20%	1160	-9%	720	-38%	850	18%	990	16%	1180	19%	30%
	Developed economies	Total trade in goods and services	9104694	13%	10544843	16%	11736981	11%	9445092	-20%	10711867	13%	12389256	16%	12211939	-1%	12626109	3%	13007507	3%	11748770	-10%	11776739	0%	12772348	8%	13795599	8%
Total trade in goods		6884144	13%	7913253	15%	8819541	11%	6837402	-22%	7984417	17%	9333266	17%	9124929	-2%	9316469	2%	9445157	1%	8364030	-11%	8318639	-1%	9055928	9%	9825879	9%	11%
Total trade in services		2220550	12%	2631590	19%	2917440	11%	2607690	-11%	2727450	5%	3055990	12%	3087010	1%	3309640	7%	3562350	8%	3384740	-5%	3458100	2%	3716420	7%	3969720	7%	36%
Total SBC		826980	12%	981190	19%	1101340	12%	1040260	-6%	1074770	3%	1222280	14%	1250420	2%	1348700	8%	1496460	11%	1440830	-4%	1510210	5%	1625040	8%	1740960	7%	58%
Goods-related services		61050	2%	72730	19%	80370	11%	74330	-8%	86210	16%	96610	12%	97230	1%	107900	11%	116780	8%	112730	-3%	118250	5%	129440	9%	146700	13%	83%
Transport		434350	9%	516790	19%	592610	15%	462790	-22%	527120	14%	574980	9%	571970	-1%	589850	3%	612230	4%	550910	-10%	535000	-3%	586580	10%	624160	6%	5%
Travel		505760	7%	5																								

Anexo III - Exportaciones Mundiales SBC

Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual

MEASURE: US dollars at current prices in millions

ECONOMY	FLOW	CATEGORY	2006	% YTY	2007	% YTY	2008	% YTY	2009	% YTY	2010	% YTY	2011	% YTY	2012	% YTY	2013	% YTY	2014	% YTY	2015	% YTY	2016	% YTY	2017	% YTY	2018	% YTY	% 10-year
World	Exports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	197880	9%	231470	17%	250530	8%	240970	-4%	234470	-3%	270170	15%	274470	2%	289830	6%	342370	18%	339380	-1%	351900	4%	382540	9%	403520	5%	61%
		Telecommunications, computer, and information services	218340	18%	264360	21%	314550	19%	301930	-4%	330630	10%	385140	16%	402460	4%	435210	8%	465710	7%	467820	0%	485800	4%	528240	9%	606060	15%	93%
		Other business services	588130	15%	708130	20%	793800	12%	733520	-8%	794340	8%	903970	14%	942460	4%	1020660	8%	1126080	10%	1068790	-5%	1119780	5%	1191910	6%	1265370	6%	59%
		Personal, cultural, and recreational services	27020	5%	30300	12%	33860	12%	32440	-4%	40400	25%	45810	13%	48330	6%	50830	5%	51010	0%	49300	-3%	50280	2%	52150	4%	55460	6%	64%
		TOTAL SBC	1013170	14%	1234260	20%	1392740	13%	1308860	-6%	1399840	7%	1605090	15%	1667720	4%	1796530	8%	1985170	11%	1925290	-3%	2007760	4%	2154840	7%	2330410	8%	67%
Developed economies	Exports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	193120	9%	226300	17%	243930	8%	233570	-4%	226830	-3%	259600	14%	263570	2%	276840	5%	324900	17%	315140	-3%	328390	4%	352810	7%	371190	5%	52%
		Telecommunications, computer, and information services	169310	14%	201910	19%	233970	16%	223850	-4%	242580	8%	280570	16%	289130	3%	312170	8%	328980	5%	324780	-1%	336830	4%	372200	11%	419580	13%	79%
		Other business services	444760	13%	531090	19%	599300	13%	560320	-7%	577020	3%	649470	13%	664480	2%	724440	9%	806420	11%	765490	-5%	808880	6%	861900	7%	910350	6%	52%
		Personal, cultural, and recreational services	19790	6%	21890	11%	24140	10%	22520	-7%	28340	26%	32640	15%	33240	2%	35250	6%	36160	3%	35420	-2%	36110	2%	38130	6%	39840	4%	65%
		TOTAL SBC	826980	12%	981190	19%	1101340	12%	1040260	-6%	1074770	3%	1222280	14%	1250420	2%	1348700	8%	1496460	11%	1440830	-4%	1510210	5%	1625040	8%	1740960	7%	58%
Developing economies	Exports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	4380	-1%	4680	7%	5980	28%	6730	13%	6990	4%	9710	39%	9940	2%	11880	20%	16490	39%	23250	41%	22710	-2%	28670	26%	31030	8%	419%
		Telecommunications, computer, and information services	46430	34%	58590	26%	75370	29%	73120	-3%	82750	13%	98170	19%	105970	8%	114120	8%	126940	11%	133720	5%	139140	4%	144370	4%	172520	19%	129%
		Other business services	132750	21%	163090	23%	175830	8%	157130	-11%	199070	27%	233140	17%	254290	9%	269810	6%	295840	10%	284710	-4%	293230	4%	331070	6%	34120	8%	90%
		Personal, cultural, and recreational services	6700	-1%	7650	14%	8810	15%	9110	3%	11010	21%	12120	10%	14010	16%	14290	2%	13690	-4%	13160	-4%	13330	1%	13020	-2%	14440	11%	64%
		TOTAL SBC	190260	22%	234010	23%	265990	14%	246090	-7%	299820	22%	353140	18%	384210	9%	410100	7%	452960	10%	454840	0%	468410	3%	496530	6%	552110	11%	108%
Northern America	Exports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	86910	12%	101620	17%	106230	5%	102000	-4%	110340	8%	126680	15%	128370	1%	132600	3%	134470	1%	128850	-4%	128740	0%	132660	3%	135250	2%	27%
		Telecommunications, computer, and information services	23430	12%	26860	15%	30950	15%	31410	1%	33540	7%	39270	17%	43020	10%	43450	1%	43090	-1%	43950	2%	46230	5%	50450	9%	53060	5%	71%
		Other business services	85390	11%	99550	17%	110680	11%	112450	2%	120130	7%	133050	11%	142340	7%	146330	3%	153240	5%	157700	3%	165470	4%	177410	7%	187830	6%	70%
		Personal, cultural, and recreational services	4040	13%	4020	0%	4590	14%	4530	-1%	5290	17%	5520	4%	5810	5%	5590	-4%	5470	-2%	5630	3%	5800	3%	5610	-3%	5890	5%	28%
		TOTAL SBC	199770	12%	232050	16%	252450	9%	250390	-1%	269300	8%	304520	13%	319540	5%	327970	3%	336270	3%	336130	0%	346240	3%	366130	6%	382030	4%	51%
Latin America and the Caribbean	Exports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	350	6%	550	17%	720	31%	690	-4%	540	-22%	690	28%	770	12%	850	10%	850	0%	1040	22%	1110	7%	1170	5%	1410	21%	96%
		Telecommunications, computer, and information services	3840	11%	4440	16%	5250	18%	5070	-3%	5740	13%	6250	9%	6700	7%	6460	-4%	7140	11%	7490	5%	7750	3%	8590	11%	8880	3%	69%
		Other business services	16450	20%	21570	31%	26130	21%	25310	-3%	27640	9%	32290	17%	36520	13%	36220	-1%	40410	12%	36040	-1%	35340	-2%	36800	4%	35730	-3%	37%
		Personal, cultural, and recreational services	2760	8%	3280	19%	3390	3%	3090	-9%	6290	104%	6920	10%	7870	14%	7840	0%	5530	-29%	4530	-18%	4580	1%	4290	-4%	4240	-3%	25%
		TOTAL SBC	23400	17%	29840	28%	35490	19%	34160	-4%	40210	18%	46150	15%	51860	12%	51370	-1%	53930	5%	49100	-9%	48780	-1%	50950	4%	50260	-1%	42%
Argentina	Exports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	80.512	58%	96.694	20%	99.368	3%	105.965	7%	152.188	44%	155.396	2%	158.152	2%	179.902	14%	174.205	-3%	161.746	-7%	168.807	4%	208.562	24%	274.187	31%	176%
		Telecommunications, computer, and information services	563.435	38%	806.873	43%	1103.562	37%	1187.835	8%	1410.136	19%	1800.883	28%	1754.218	-3%	1730.268	-1%	1443.465	-17%	1473.497	2%	1634.173	11%	2037.099	25%	1874.748	-8%	70%
		Other business services	1897.614	19%	2401.826	27%	3019.935	26%	3056.516	1%	3464.538	13%	4129.436	19%	4259.615	3%	4057.98	-5%	3739.98	-8%	3688.364	-1%	3966.287	8%	4321.924	9%	3741.609	-13%	24%
		Personal, cultural, and recreational services	239.196	18%	281.377	18%	350.897	25%	297.334	-15%	307.972	4%	349.46	13%	270.012	-23%	245.204	-9%	211.365	-14%	229.483	9%	256.562	12%	366.868	43%	396.364	8%	13%
		TOTAL SBC	2780.757	23%	3586.77	29%	4573.762	28%	4647.65	2%	5334.834	15%	6435.175	21%	6441.997	0%	6213.354	-4%	5569.015	-10%	5553.09	0%	6025.829	9%	6934.453	15%	6286.908	-9%	37%
Argentina	Imports	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	894.824	38%	1174.682	31%	1531.727	30%	1526.895	0%	1712.212	12%	2079.139	21%	2216.993	7%	2329.27	5%	2098.996	-10%	2178.066	4%	2108.388	-3%	2297.608	9%	2010.864	-12%	31%
		Telecommunications, computer, and information services	508.595	17%	627.794	23%	766.525	22%	756.697	-1%	804.43	6%	974.833	21%	1064.79	9%	1204.515	13%	1251.655	4%	1089.028	-13%	1099.916	1%	1251.463	14%	1252.56	0%	63%
		Other business services	1084.574	41%	1347.887	24%	1693.852	26%	1846.697	9%	2125.408	15%	2741.096	29%	2631.462	-4%	2871.192	9%	2713.139	-6%	2612.131	-4%	2652.937	2%	2815.171	6%	2940.347	4%	74%
		Personal, cultural, and recreational services	128.915	-22%	150.573	17%	203.1	35%	212.171	4%	248.629	17%	323.594	30%	361.63	12%	377.486	4%	416.923	10%	383.115	-8%	393.532	5%	769.852	30%	733.848	-5%	261%
		TOTAL SBC	2616.908	30%	3300.936	26%	4195.204	27%	4342.46	4%	4890.679	13%	6118.662	25%	6274.875	3%	6782.463	8%	6480.713	-4%	6262.34	-3%	6454.773	3%	7134.094	11%	6937.619	-3%	65%
Argentina	Balance	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	-814.312		-1077.988		-1432.359		-1420.93		-1560.024		-1923.743		-2058.841		-2149.368		-1924.791		-2016.32		-1939.581		-2089.046		-1736.677		
		Telecommunications, computer, and information services	54.84		179.079		337.037		431.138		605.706		826.05		689.428		525.753		191.81		384.469		534.257		785.636		622.188		
		Other business services	813.04		1053.939		1326.083		1209.819		1339.13		1632.34		1388.34		1628.153		1186.788		1076.233		1313.35		1506.753		801.362		
		Personal, cultural, and recreational services	110.281		130.804		147.797		85.163		59.343		59.343		-91.618		-132.282		-205.558		-153.632		-336.97		-402.984		-337.484		
		TOTAL SBC	163.849																										

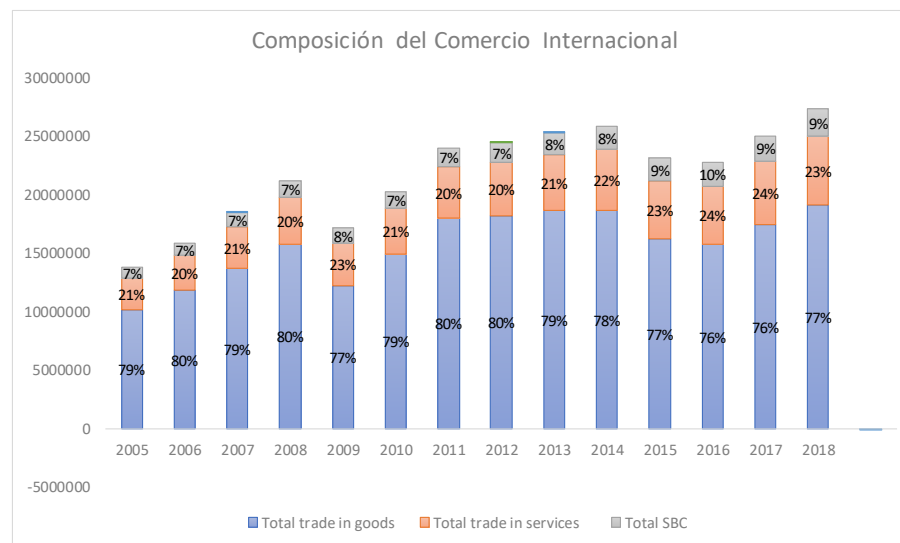
Anexo IV – Composición del Comercio Internacional

Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual

FLOW: Exports

MEASURE: US dollars at current prices in millions

CATEGORY	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 year Growth
Total trade in goods and services	12836848	14779168	17241127	19768261	15833890	18826263	22373231	22754292	23445877	23835390	21159809	20737939	22861149	24963481	26%
Total trade in goods	10178938	11781588	13657697	15743111	12234420	14904953	17961951	18214102	18605067	18640100	16197219	15706729	17431859	19118411	21%
Total trade in services	2657910	2997580	3583430	4025150	3599470	3921310	4411280	4540190	4840810	5195290	4962590	5031210	5429290	5845070	45%
Total SBC	905040	1031370	1234260	1392740	1308860	1399840	1605090	1667720	1796530	1985170	1925290	2007760	2154840	2330410	67%
Total trade in goods	79%	80%	79%	80%	77%	79%	80%	80%	79%	78%	77%	76%	76%	77%	(3.1) Pts
Total trade in services	21%	20%	21%	20%	23%	21%	20%	20%	21%	22%	23%	24%	24%	23%	3.1 Pts
Total SBC	7%	7%	7%	7%	8%	7%	7%	7%	8%	8%	9%	10%	9%	9%	2.3 Pts



Fuente: Elaboración propia en base a base UNCTADSTAT, Services

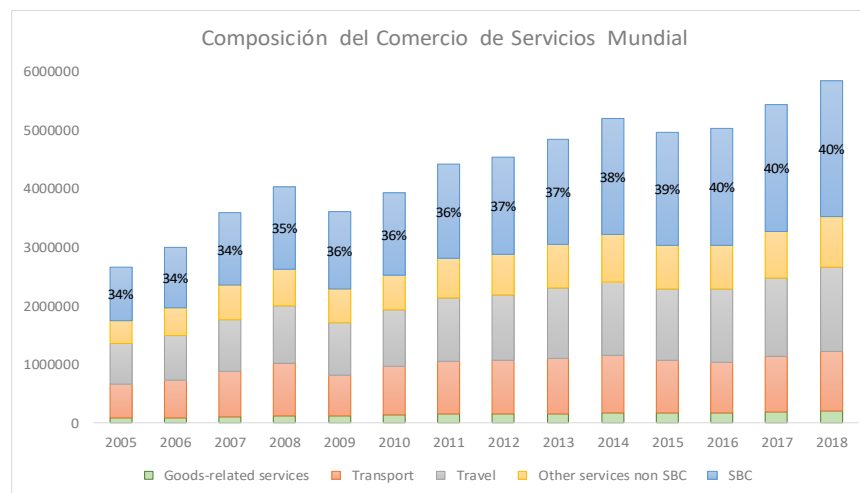
Anexo V – Composición del Comercio de Servicios Mundial

Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual

FLOW: Exports

MEASURE: US dollars at current prices in millions

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Growth
Total trade in Services	2657900	2997580	3583440	4025160	3599470	3921310	4411290	4540180	4840810	5195300	4962590	5031210	5429280	5845070	45%
Goods-related services	89390	93740	113530	128250	118290	137500	153060	154370	163610	168990	165510	174620	188690	210980	65%
Transport	576340	639610	770840	899030	701400	826850	903720	918530	941010	991390	902790	865910	947570	1016600	13%
Travel	698310	762680	883650	977940	891460	959920	1073830	1111590	1198350	1253840	1213830	1239050	1339440	1436520	47%
Other services non SBC	388820	470180	581160	627200	579460	597200	675590	687970	741310	795910	755170	743870	798740	850560	36%
SBC	905040	1031370	1234260	1392740	1308860	1399840	1605090	1667720	1796530	1985170	1925290	2007760	2154840	2330410	67%
Total trade in Services	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Goods-related services	3%	3%	3%	3%	3%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	
Transport	22%	21%	22%	22%	19%	21%	20%	20%	19%	19%	18%	17%	17%	17%	
Travel	26%	25%	25%	24%	25%	24%	24%	24%	25%	24%	24%	25%	25%	25%	
Other services non SBC	15%	16%	16%	16%	16%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
SBC	34%	34%	34%	35%	36%	36%	36%	37%	37%	38%	39%	40%	40%	40%	



Fuente: Elaboración propia en base a base UNCTADSTAT, Services (BPM6)

Anexo VI – TiVA – Valor agregado en la producción

Dataset: Trade in Value Added (TiVA): Principal indicators
MEASURE: US dollars at current prices in millions

Country / Region	Industry	Indicator	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
World	Total Goods and Services	Production (gross output)	89,237,882.8	97,642,510.3	111,171,853.6	123,433,715.3	113,573,454.1	125,008,204.8	140,864,668.0	144,588,977.1	148,853,861.7	152,741,626.1	144,255,080.1	
		Value added	45,717,334.9	49,482,998.3	55,744,801.8	61,270,846.5	58,190,725.6	63,477,124.9	70,424,747.3	71,954,372.4	73,938,549.0	75,695,914.6	71,700,410.7	
		Value added as a % of production	51.2%	50.7%	50.1%	49.6%	51.2%	50.8%	50.0%	49.8%	49.7%	49.6%	49.7%	
	Information and communication	Production (gross output)	3,966,713.5	4,228,811.6	4,711,799.4	5,171,850.3	4,966,519.6	5,252,289.4	5,720,208.6	5,852,786.6	5,951,770.0	6,097,753.2	5,877,644.4	
		Value added	2,144,179.9	2,259,814.5	2,552,423.0	2,795,682.8	2,685,257.2	2,815,878.1	3,032,547.2	3,070,233.3	3,159,780.4	3,222,099.7	3,155,478.4	
		Value added as a % of production	54.1%	53.4%	54.2%	54.1%	54.1%	53.6%	53.0%	52.5%	53.1%	52.8%	53.7%	
	Other business sector services	Production (gross output)	6,278,387.1	6,867,744.8	7,834,349.9	8,600,395.2	7,974,937.2	8,413,059.4	9,322,158.7	9,546,812.5	9,882,040.2	10,289,020.3	10,070,156.6	
		Value added	3,722,128.1	4,063,649.0	4,603,801.1	5,083,776.5	4,732,258.8	4,973,419.7	5,491,544.6	5,604,630.2	5,812,892.2	6,042,552.3	5,777,831.7	
		Value added as a % of production	59.3%	59.2%	58.8%	59.1%	59.3%	59.1%	58.9%	58.7%	58.8%	58.7%	57.4%	
	Total services	Production (gross output)	49,989,737.7	53,930,615.7	60,470,320.5	66,096,746.6	63,177,962.2	67,779,540.1	74,362,782.7	75,847,414.8	77,898,749.8	80,002,244.8	76,817,332.9	
		Value added	30,583,899.5	32,796,236.2	36,722,873.5	40,026,300.9	38,885,036.2	41,610,467.2	45,545,814.9	46,482,490.5	47,727,693.5	48,993,900.4	46,748,486.1	
		Value added as a % of production	61.2%	60.8%	60.7%	60.6%	61.5%	61.4%	61.2%	61.3%	61.3%	61.2%	60.9%	
	OCDE Members	Total Goods and Services	Production (gross output)	67,863,672.4	72,176,605.2	79,724,237.9	85,265,149.9	76,573,848.8	81,406,933.9	88,859,111.5	88,319,690.5	88,751,618.8	90,382,626.9	83,676,540.4
			Value added	35,907,740.1	37,804,434.1	41,370,352.9	43,774,158.0	41,091,689.8	43,041,974.7	46,246,927.6	46,108,973.5	46,520,089.0	47,509,763.1	44,871,495.3
			Value added as a % of production	52.9%	52.4%	51.9%	51.3%	53.7%	52.9%	52.0%	52.2%	52.4%	52.6%	53.6%
Information and communication		Production (gross output)	3,339,926.8	3,486,469.2	3,817,429.9	4,080,186.7	3,902,607.8	4,046,701.6	4,343,262.6	4,366,490.1	4,382,439.3	4,480,684.5	4,279,761.9	
		Value added	1,831,448.0	1,891,334.9	2,098,413.6	2,244,422.2	2,148,397.8	2,207,269.9	2,338,034.0	2,331,322.4	2,368,211.8	2,394,644.8	2,333,906.4	
		Value added as a % of production	54.8%	54.2%	55.0%	55.0%	55.1%	54.5%	53.8%	53.4%	54.0%	53.4%	54.5%	
Other business sector services		Production (gross output)	5,552,708.2	5,996,784.9	6,743,508.8	7,276,796.3	6,669,781.0	6,921,502.9	7,527,659.0	7,581,113.2	7,743,934.6	8,054,089.4	7,713,161.4	
		Value added	3,337,595.8	3,600,009.0	4,016,030.3	4,375,585.4	4,027,993.6	4,156,907.6	4,508,746.4	4,538,075.3	4,637,839.4	4,804,038.2	4,588,396.8	
		Value added as a % of production	60.1%	60.0%	59.6%	60.1%	60.4%	60.1%	59.9%	59.9%	59.9%	59.6%	59.5%	
Total services		Production (gross output)	41,617,579.6	43,989,119.9	48,347,558.0	51,502,778.5	48,785,734.9	50,945,317.8	54,731,323.2	54,729,185.1	55,234,823.5	56,570,054.1	53,520,532.0	
		Value added	25,741,266.9	27,018,335.1	29,579,608.5	31,455,209.4	30,318,993.8	31,437,104.6	33,661,002.5	33,702,513.0	33,985,089.5	34,759,205.1	32,955,043.9	
		Value added as a % of production	61.9%	61.4%	61.2%	61.1%	62.1%	61.7%	61.5%	61.6%	61.5%	61.4%	61.6%	

Fuente: Elaboracion propia en base a TiVA, OCDE Statistics

Ref: PROD: Production (gross output)
VALU: Value added
PROD_VASH: Value added as a % of production

Anexo VII – Ranking de Exportadores de SBC y desagregados

Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual. Analysis done considering last 3-years average (2015-2018)

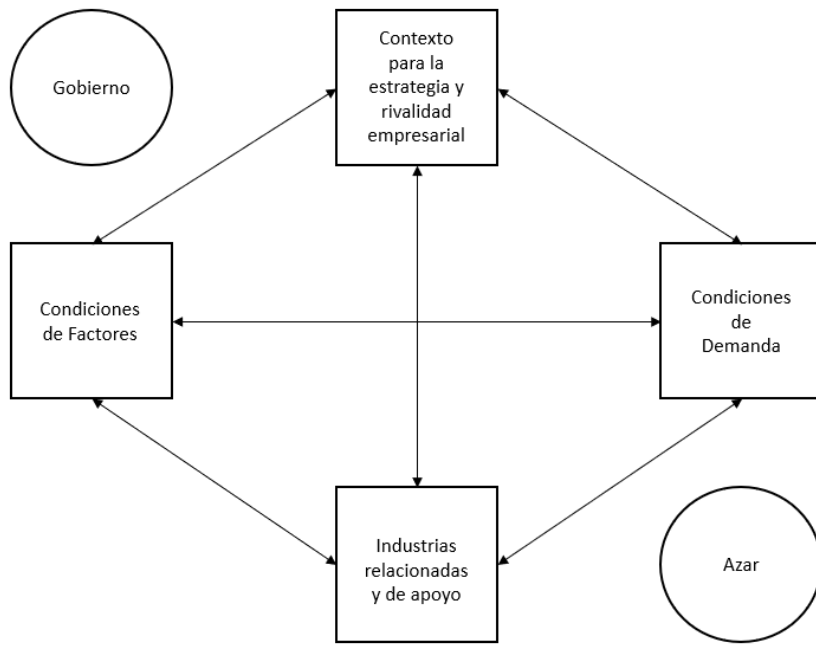
FLOW: Exports

MEASURE: US dollars at current prices in millions

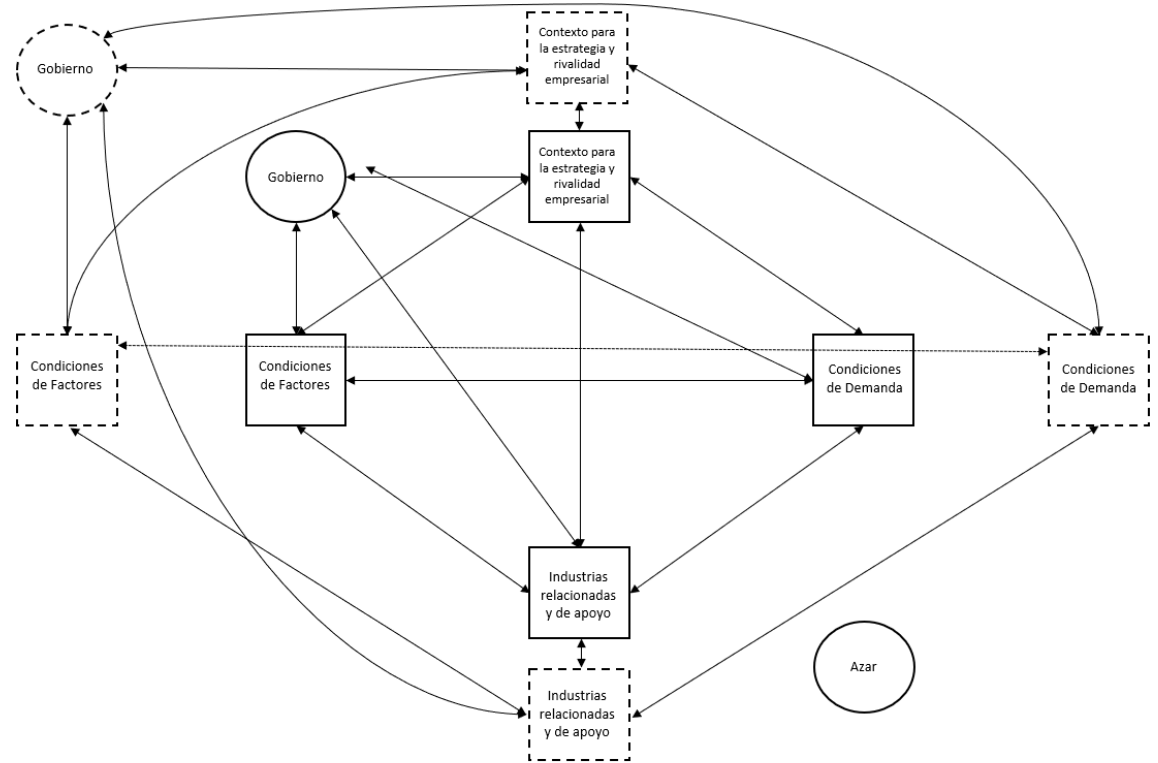
Desagregado por actividad economica de acuerdo a MBP6																						
RNK	Economia	TOTAL SBC	Cummulative Concentration Index		RNK	Economia	CUPI	Cummulative Concentration Index		RNK	Economia	SEPT	Cummulative Concentration Index		RNK	Economia	SPCR	Cummulative Concentration Index		RNK	Economia	SSI
World		2164337			World		379320			World		1192353			World		52630			World		540033
1	United States of America	322010	15%		1	United States of America	127850	34%		1	United States of America	149412	13%		1	United Kingdom	5264	10%		1	Ireland	81661
2	United Kingdom	155335	22%		2	Netherlands	50054	47%		2	United Kingdom	103161	21%		2	France	4607	19%		2	India	55477
3	Germany	147147	29%		3	Japan	42198	58%		3	France	88215	29%		3	Luxembourg	4047	26%		3	United States of America	41576
4	Netherlands	139231	35%		4	Switzerland, Liechtenstein	22687	64%		4	Germany	86838	36%		4	Malta	4024	34%		4	Germany	37342
5	Ireland	132186	41%		5	Germany	20533	69%		5	China	63111	41%		5	United States of America	3173	40%		5	China	33785
6	France	127807	47%		6	United Kingdom	20105	75%		6	Netherlands	62881	46%		6	Canada	2579	45%		6	United Kingdom	26806
7	India	117536	53%		7	France	16186	79%		7	India	59818	51%		7	Germany	2434	50%		7	Netherlands	25021
8	China	101632	57%		8	Ireland	11328	82%		8	Singapore	44565	55%		8	India	1584	53%		8	France	18799
9	Japan	88135	61%		9	Singapore	8018	84%		9	Belgium	43198	59%		9	Turkey	1446	55%		9	Sweden	14436
10	Singapore	65695	65%		10	Sweden	7463	86%		10	Japan	40613	62%		10	Netherlands	1274	58%		10	Switzerland, Liechtenstein	13310
11	Belgium	60343	67%		11	Korea, Republic of	7116	88%		11	Ireland	38985	65%		11	Belgium	1269	60%		11	Spain	12888
12	Switzerland, Liechtenstein	56107	70%		12	Canada	4364	89%		12	Canada	27027	68%		12	Spain	1265	63%		12	Singapore	12546
13	Canada	42234	72%		13	Italy	4243	90%		13	Italy	24528	70%		13	Korea, Republic of	1048	65%		13	Belgium	12534
14	Sweden	41116	74%		14	China	3830	91%		14	Spain	24381	72%		14	China	905	66%		14	Israel	12330
15	Spain	40796	76%		15	United Arab Emirates	3603	92%		15	Korea, Republic of	21049	74%		15	Japan	832	68%		15	Italy	9080
16	Italy	38060	77%		16	Belgium	3342	93%		16	Luxembourg	19968	75%		16	Poland	782	69%		16	Canada	8264
17	Korea, Republic of	33497	79%		17	Finland	3277	94%		17	Switzerland, Liechtenstein	19511	77%		17	Australia	755	71%		17	Finland	7896
18	Israel	30478	80%		18	Denmark	3050	95%		18	Sweden	18728	78%		18	Austria	615	72%		18	Austria	6651
19	Luxembourg	30180	82%		19	Spain	2262	95%		19	Brazil	16546	80%		19	Switzerland, Liechtenstein	599	73%		19	Poland	6512
20	Austria	23482	83%		20	Luxembourg	2162	96%		20	Israel	15941	81%		20	Hungary	583	74%		20	United Arab Emirates	6430
21	Philippines	21670	84%		21	Hungary	1817	96%		21	Philippines	15786	83%		21	Singapore	566	75%		21	Philippines	5691
22	Poland	21138	85%		22	Israel	1770	97%		22	Austria	14923	84%		22	Denmark	549	76%		22	Russian Federation	4606
23	Brazil	19823	86%		23	China, Taiwan Province of	1491	97%		23	China, Hong Kong SAR	14073	85%		23	Russian Federation	499	77%		23	Romania	4529
24	Russian Federation	18197	87%		24	Austria	1293	98%		24	Poland	13302	86%		24	Sweden	489	78%		24	Denmark	4515
25	China, Hong Kong SAR	17921	87%		25	Australia	894	98%		25	Russian Federation	12374	87%		25	Lebanon	450	79%		25	Japan	4493
26	Finland	17083	88%		26	Russian Federation	719	98%		26	Thailand	10572	88%		26	Qatar	443	80%		26	Korea, Republic of	4284
27	Denmark	16350	89%		27	Brazil	706	98%		27	Norway	10005	89%		27	Malaysia	442	81%		27	Luxembourg	4002
28	China, Taiwan Province of	14045	90%		28	China, Hong Kong SAR	696	98%		28	China, Taiwan Province of	9213	90%		28	Israel	437	82%		28	Czechia	3767
29	Norway	13125	90%		29	India	656	99%		29	Denmark	8235	90%		29	Brazil	409	82%		29	China, Taiwan Province of	2997
30	Australia	12062	91%		30	Poland	542	99%		30	Australia	7568	91%		30	China, Taiwan Province of	344	83%		30	Ukraine	2848
31	Thailand	11289	91%		31	Norway	476	99%		31	Malaysia	6124	91%		31	Argentina	340	84%		31	Australia	2845
32	Hungary	10314	92%		32	Czechia	454	99%		32	Finland	5761	92%		32	China, Hong Kong SAR	310	84%		32	China, Hong Kong SAR	2842
33	United Arab Emirates	10033	92%		33	New Zealand	353	99%		33	Hungary	5710	92%		33	Norway	281	85%		33	Malaysia	2689
34	Czechia	9727	93%		34	Malta	338	99%		34	Indonesia	5539	93%		34	Portugal	279	85%		34	Kuwait	2590
35	Romania	9520	93%		35	Iceland	221	99%		35	Czechia	5321	93%		35	Greece	269	86%		35	Norway	2364
36	Malaysia	9475	94%		36	Malaysia	220	99%		36	Portugal	5125	94%		36	New Zealand	252	86%		36	Hungary	2204
37	Malta	7578	94%		37	Argentina	217	99%		37	Ghana	4825	94%		37	South Africa	228	87%		37	Brazil	2162
38	Portugal	7198	94%		38	Portugal	129	99%		38	Romania	4822	95%		38	Serbia	213	87%		38	Cyprus	2089
39	Indonesia	6874	95%		39	South Africa	116	99%		39	Argentina	4010	95%		39	Ireland	213	88%		39	Argentina	1849
40	Argentina	6416	95%		40	Thailand	111	99%		40	Malta	3125	95%		40	Italy	209	88%		40	Portugal	1664
41	Ukraine	4924	95%		41	Greece	82	99%		41	Costa Rica	3010	95%		41	Indonesia	196	88%		41	Morocco	1534
42	Ghana	4825	95%		42	Romania	80	99%		42	Lebanon	2473	96%		42	Iran (Islamic Republic of)	190	89%		42	Belarus	1490
43	Costa Rica	4191	95%		43	Ukraine	79	99%		43	Chile	2447	96%		43	Czechia	185	89%		43	Slovakia	1481
44	Greece	3593	96%		44	Slovenia	70	99%		44	Greece	2116	96%		44	Croatia	177	89%		44	Bulgaria	1217
45	Lebanon	3589	96%		45	Kenya	67	99%		45	South Africa	2048	96%		45	Philippines	170	90%		45	Costa Rica	1175
46	Slovakia	3551	96%		46	Bulgaria	64	99%		46	Slovakia	1993	96%		46	Egypt	161	90%		46	Greece	1126
47	Morocco	3521	96%		47	Colombia	64	99%		47	Ukraine	1956	97%		47	Finland	149	90%		47	Serbia	1123
48	South Africa	3016	96%		48	Croatia	57	100%		48	Morocco	1879	97%		48	Colombia	122	91%		48	Indonesia	1087
49	Chile	2896	96%		49	Indonesia	53	100%		49	Serbia	1495	97%		49	Jamaica	105	91%		49	Pakistan	988
50	Serbia	2881	97%		50	Serbia	50	100%		50	Algeria	1425	97%		50	Morocco	102	91%		50	Sri Lanka	926
Rest of World		74509	100%		Rest of World		1764	100%		Rest of World		36625	100%		Rest of World		4768	100%		Rest of World		19517

Fuente: Elaboracion propia en base a UNCTADSTAT, Services (BPM6)

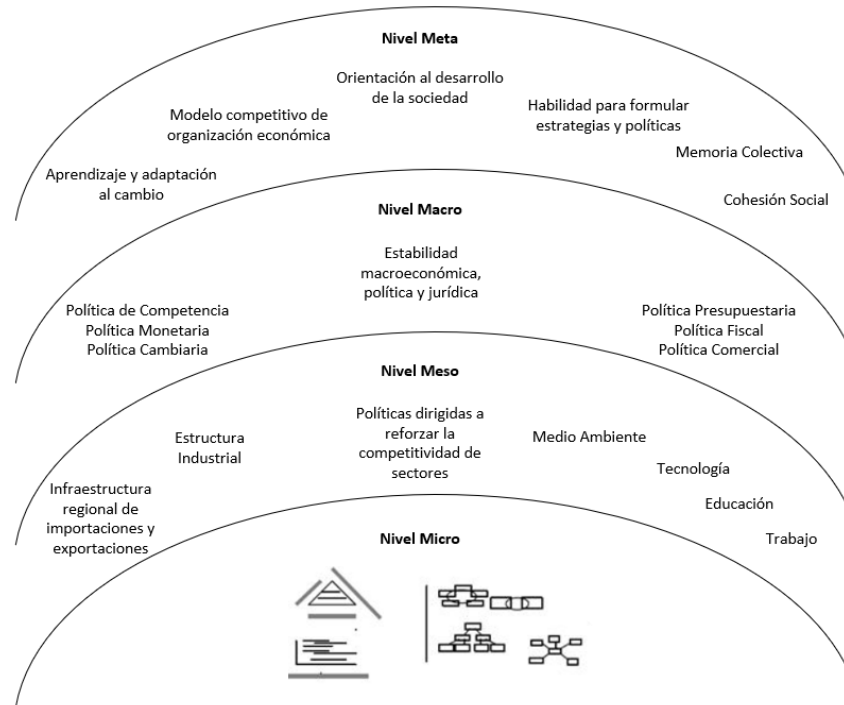
Anexo VIII – Teorías de Competitividad



Diamante de Competitividad de Porter



Doble Pentágono (Diamante) de Competitividad de Rugman



Determinantes de Competitividad Sistémica de Altenburg

Anexo IX – WEF – Índice de Competitividad

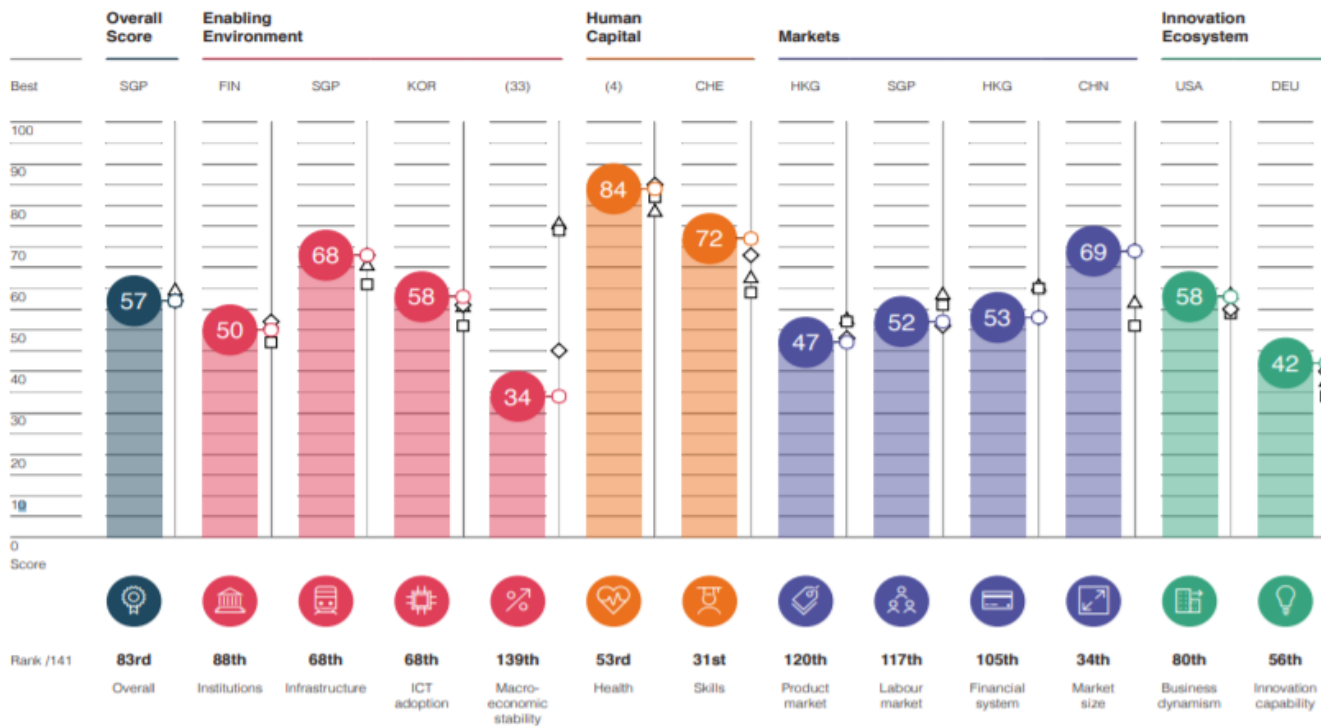
Argentina

83rd /141

Global Competitiveness Index 4.0 2019 edition

Rank in 2018 edition: 81st/140

Performance Overview 2019 Key ◇ Previous edition △ Upper-middle-income group average □ Latin America and the Caribbean average



Destacado:

1. La economía ha estado en recesión desde 2018, últimos 10 años volátiles.
2. Tasa de desempleo (9,9%) y Pobreza multidimensional (31,3%), en ascenso.
3. Aumento de los déficits han llevado a un contexto macroeconómico menos estable (139th) que ha socavado la confianza de los inversores y provocando “vuelos de capital”.
4. Peor percepción del marco jurídico de Argentina y la estabilidad política del gobierno.
5. Objetivos: estabilizar la economía, fortalecer el mercado laboral y fortalecer el sistema financiero.
6. Aspectos Positivos: Mejora en dinamismo empresarial (+2,9 puntos, 80th), gracias a una reducción significativa de las regulaciones sobre la puesta en marcha de un negocio, y Habilidades (+3.9, 31th). Logro de la educación por mejorar los planes de estudio en educación secundaria y terciaria, y la formación profesional (+4.7, 27th).

Anexo X – INDEC – Detalle de cuenta corriente de servicios

Detalle cuenta corriente: Servicios
-En millones de dólares-

ACTIVIDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Servicios de manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros	5	6	9	3	2	2	1	-11	-33	-26	-5	-37	-14	-2
Servicios de mantenimiento y reparaciones n.i.o.p.	-2	-8	-44	-46	-34	-75	-16	-101	-41	-64	-179	-216	-196	-226
Transporte	-836	-1,285	-2,139	-1,141	-1,709	-2,427	-2,401	-2,535	-1,708	-2,155	-2,539	-3,253	-3,051	-2,025
Viajes	244	390	78	-547	39	-236	-1,104	-1,408	-1,023	-2,055	-4,713	-6,009	-5,107	-2,609
Construcción	19	22	-4	-9	10	-9	-2	-9	-7	-6	-6	-7	-4	-8
Servicios de seguros y pensiones	-202	-263	-326	-306	-410	-528	-507	-482	-430	-403	-308	-337	-320	-268
Servicios financieros	23	48	41	-21	25	-44	-12	-23	-285	-278	-205	-137	-237	-67
SBC	164	286	379	305	444	317	167	-569	-912	-709	-429	287	-248	28
Cargos por el uso de la propiedad intelectual n.i.o.p. (CUPI)	-814	-1,078	-1,432	-1,421	-1,560	-1,924	-2,059	-2,149	-1,925	-2,016	-1,940	-1,981	-1,776	-1,478
Servicios de telecomunicaciones, informática y de información (SSI)	55	179	337	431	606	826	689	526	192	384	534	895	800	648
Otros servicios empresariales (SEPT)	813	1,054	1,326	1,210	1,339	1,388	1,628	1,187	1,027	1,076	1,313	1,722	1,015	1,150
Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)	110	131	148	85	59	26	-92	-132	-206	-154	-337	-349	-288	-292
Bienes y servicios del gobierno, n.i.o.p.	-157	-176	-215	-230	-170	-151	-224	-190	-202	-120	-68	-5	-8	-7
SALDO DEL COMERCIO DE SERVICIOS	-763	-981	-2,222	-1,992	-1,804	-3,152	-4,097	-5,329	-4,641	-5,815	-8,452	-9,713	-9,184	-5,183

Saldo SBC sin CUPI 978 1,364 1,811 1,726 2,004 2,240 2,226 1,580 1,013 1,307 1,511 2,267 1,528 1,506

ACTIVIDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Servicios de manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros	6	6	9	5	4	5	4	3	5	3	2	9	28	15
Servicios de mantenimiento y reparaciones n.i.o.p.	61	77	102	112	120	139	143	127	110	101	96	92	126	113
Transporte	1,440	1,715	1,735	1,527	1,977	2,146	2,304	2,511	2,456	2,330	2,022	1,922	1,836	1,830
Viajes	3,351	4,325	4,664	3,989	4,989	5,431	5,014	4,525	4,960	4,927	4,967	5,370	5,563	5,241
Construcción	20	38	19	6	15	9	14	2	3	9	2	4	3	2
Servicios de seguros y pensiones	9	10	12	15	21	29	25	25	27	25	37	40	46	42
Servicios financieros	118	157	158	107	170	101	101	81	60	57	91	140	192	189
SBC	2,781	3,587	4,574	4,648	5,335	6,435	6,442	6,213	5,569	5,553	6,026	7,697	6,997	6,559
Cargos por el uso de la propiedad intelectual n.i.o.p. (CUPI)	81	97	99	106	152	155	158	180	174	162	169	356	316	270
Servicios de telecomunicaciones, informática y de información (SSI)	563	807	1,104	1,188	1,410	1,801	1,754	1,730	1,443	1,473	1,634	2,230	2,157	1,949
Otros servicios empresariales (SEPT)	1,898	2,402	3,020	3,057	3,465	4,129	4,260	4,058	3,740	3,688	3,966	4,654	4,007	3,874
Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)	239	281	351	297	308	349	270	245	211	229	257	457	517	466
Bienes y servicios del gobierno, n.i.o.p.	124	130	151	136	186	201	199	193	207	208	182	232	217	192
INGRESOS SERVICIOS	7,911	10,046	11,424	10,545	12,817	14,497	14,247	13,680	13,396	13,214	13,425	15,506	15,009	14,183

SBC Rate Growth YTY 29% 28% 2% 15% 21% 0% -4% -10% 0% 9% 28% -9% -6%

SBC	35%	36%	40%	44%	42%	44%	45%	45%	42%	42%	45%	50%	47%	46%
Cargos por el uso de la propiedad intelectual n.i.o.p. (CUPI)	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%
Servicios de telecomunicaciones, informática y de información (SSI)	7%	8%	10%	11%	11%	12%	12%	13%	11%	11%	12%	14%	14%	14%
Otros servicios empresariales (SEPT)	24%	24%	26%	29%	27%	28%	30%	30%	28%	28%	30%	30%	27%	27%
Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%

ACTIVIDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Servicios de manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros	0	0	0	3	2	3	3	14	38	29	6	45	42	17
Servicios de mantenimiento y reparaciones n.i.o.p.	84	86	147	158	154	214	159	228	151	165	275	309	322	339
Transporte	2,277	3,000	3,874	2,667	3,686	4,574	4,705	5,046	4,164	4,485	4,561	5,174	4,888	3,855
Viajes	3,108	3,935	4,586	4,536	4,951	5,667	6,117	5,932	5,983	6,982	9,679	11,378	10,670	7,850
Construcción	1	17	24	15	5	18	16	11	10	15	8	12	7	10
Servicios de seguros y pensiones	211	273	338	322	431	557	532	507	458	428	345	377	366	310
Servicios financieros	95	109	117	128	146	146	113	105	345	335	297	277	429	256
SBC	2,617	3,301	4,195	4,342	4,891	6,119	6,275	6,782	6,481	6,262	6,455	7,411	7,245	6,531
Cargos por el uso de la propiedad intelectual n.i.o.p. (CUPI)	895	1,175	1,532	1,527	1,712	2,079	2,217	2,329	2,099	2,178	2,108	2,336	2,091	1,748
Servicios de telecomunicaciones, informática y de información (SSI)	509	628	767	757	804	975	1,065	1,205	1,252	1,089	1,100	1,335	1,356	1,301
Otros servicios empresariales (SEPT)	1,085	1,348	1,694	1,847	2,125	2,741	2,631	2,871	2,713	2,612	2,653	2,933	2,992	2,723
Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)	129	151	203	212	249	324	362	377	417	383	594	806	804	759
Bienes y servicios del gobierno, n.i.o.p.	281	307	367	365	356	352	423	383	409	328	251	237	225	198
EGRESOS SERVICIOS	8,674	11,027	13,646	12,537	14,621	17,649	18,344	19,009	18,038	19,029	21,876	25,219	24,193	19,366

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SBC Exportaciones s/ CUPI	2,700	3,490	4,474	4,542	5,183	6,280	6,284	6,033	5,395	5,391	5,857	7,342	6,681	6,289
SBC Importaciones s/ CUPI	1,722	2,126	2,663	2,816	3,178	4,040	4,058	4,453	4,382	4,084	4,346	5,074	5,153	4,783
Ratio % Imp/Expo	64%	61%	60%	62%	61%	64%	65%	74%	81%	76%	74%	69%	77%	76%

Cuenta corriente: Exportaciones	2017	2018	2019
Total Bienes y Servicios	74,168	76,807	79,339
Bienes	58,662	61,799	65,155
Servicios con SBC	15,506	15,009	14,183
SBC	7,697	6,997	6,559
SBC Participación / Exportaciones	10%	9%	8%
SBC Participación/ Total Servicios	50%	47%	46%

Growth 2006-2019	Growth 10 years
136%	43%
236%	172%
246%	77%
104%	28%
95%	33%

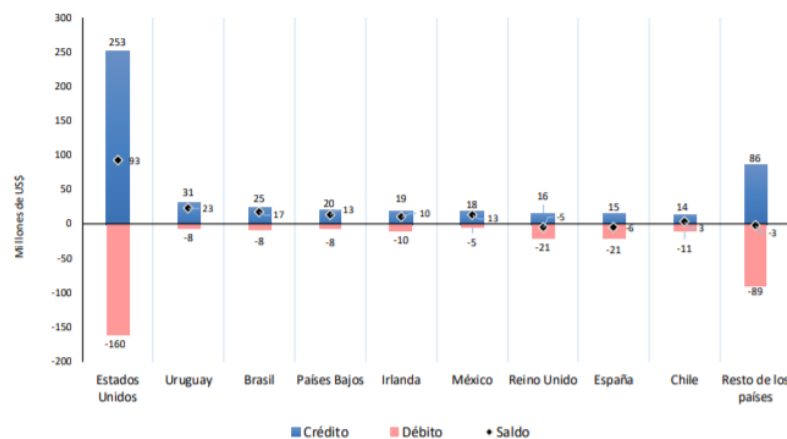
Anexo XI - INDEC – Composición exportaciones SBC

Sector	Actividad	2019	%
CUPI	Cargos por el uso de la propiedad intelectual	270	4%
SSI	Servicios de telecomunicaciones	131	2%
SSI	Servicios informáticos	1,787	27%
SSI	Servicios de información	31	0%
SEPT	Servicios de investigación y desarrollo	319	5%
SEPT	Servicios jurídicos, contables, consultoría de gerencia, servicios gerenciales y servicios de relacio	1,711	26%
SEPT	Sevicios de publicidad, investigación de mercado y encuestas de opinión pública	329	5%
SEPT	Servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos	275	4%
SEPT	Servicios de tratamiento de residuos y descontaminación, servicios agrícolas y mineros	8	0%
SEPT	Servicios de arrendamiento operativo	125	2%
SEPT	Servicios relacionados con el comercio	182	3%
SEPT	Otros servicios empresariales	924	14%
SCPR	Servicios audiovisuales y conexos	292	4%
SCPR	Otros servicios personales culturales y recreativos	174	3%
TOTAL		6,559	100%

Sector	2019	%
CUPI	270	4%
SSI	1,949	30%
SEPT	3,874	59%
SCPR	466	7%
TOTAL	6,559	100%

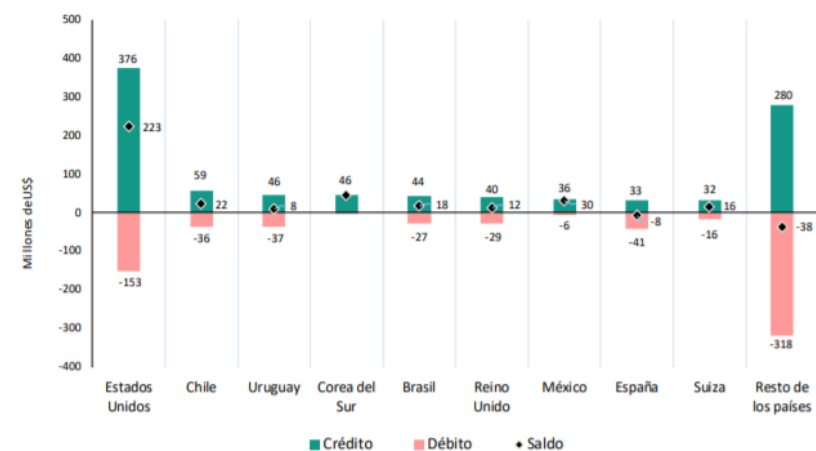
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC Cuadro 14 en \$M USD: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa.

Principales países en las exportaciones e importaciones de Servicios de telecomunicaciones, informática e información. Cuarto trimestre de 2019



Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Cuentas Internacionales.

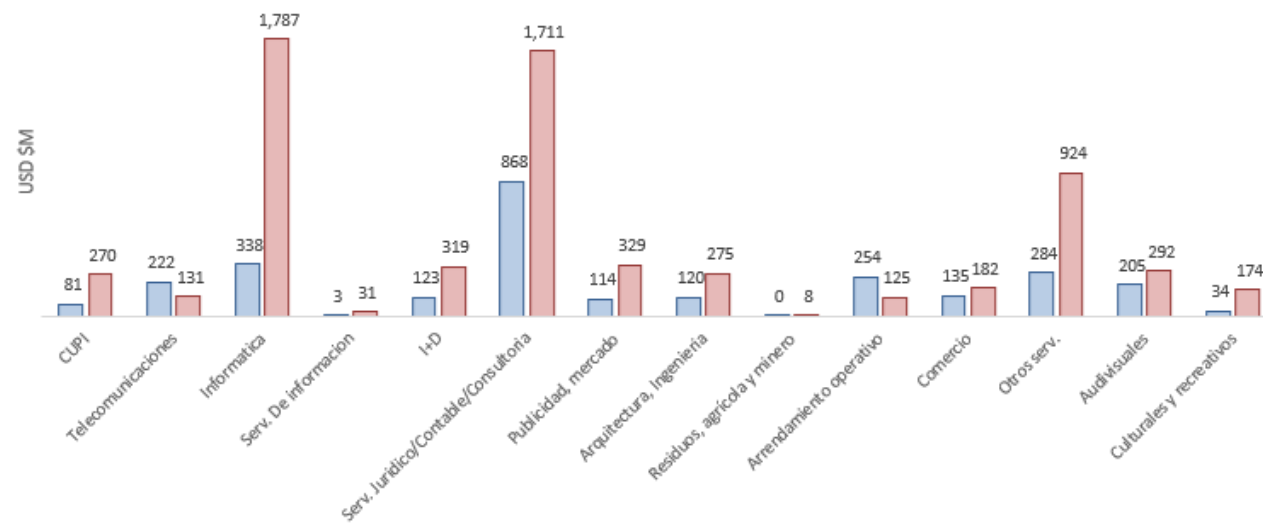
Principales países en las exportaciones e importaciones de Otros servicios empresariales. Cuarto trimestre de 2019



Anexo XII - INDEC – Evolución exportaciones SBC

Actividad	2006	2019
Cargos por el uso de la propiedad intelectual	81	270
Servicios de telecomunicaciones	222	131
Servicios informáticos	338	1,787
Servicios de información	3	31
Servicios de investigación y desarrollo	123	319
Servicios jurídicos, contables, consultoría de gerencia, servicios gerenciales y servicios de relaciones públicas	868	1,711
Sevicios de publicidad, investigación de mercado y encuestas de opinión pública	114	329
Servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos	120	275
Servicios de tratamiento de residuos y descontaminación, servicios agrícolas y mineros	0	8
Servicios de arrendamiento operativo	254	125
Servicios relacionados con el comercio	135	182
Otros servicios empresariales	284	924
Servicios audiovisuales y conexos	205	292
Otros servicios personales culturales y recreativos	34	174
TOTAL Exportación	2,781	6,559

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC Cuadro 14 en \$M USD: Estadísticas integradas de balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa.



Anexo XIII – IVCR

Services (BPM6): Exports and imports by service category and by trade-partner.

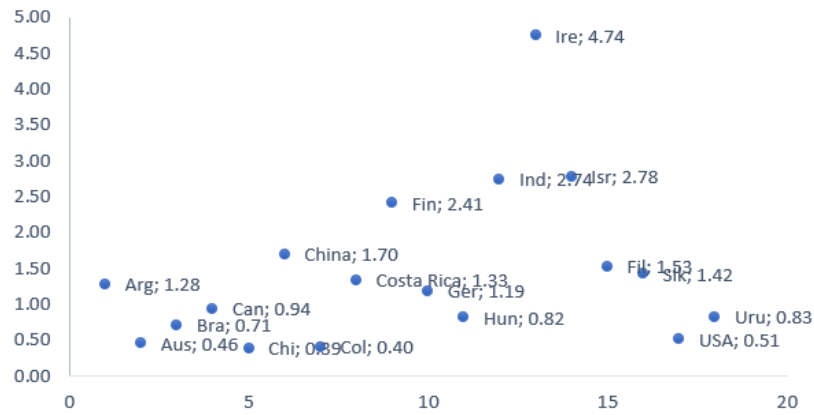
MEASURE: US dollars at current prices in millions

FLOW: Exports

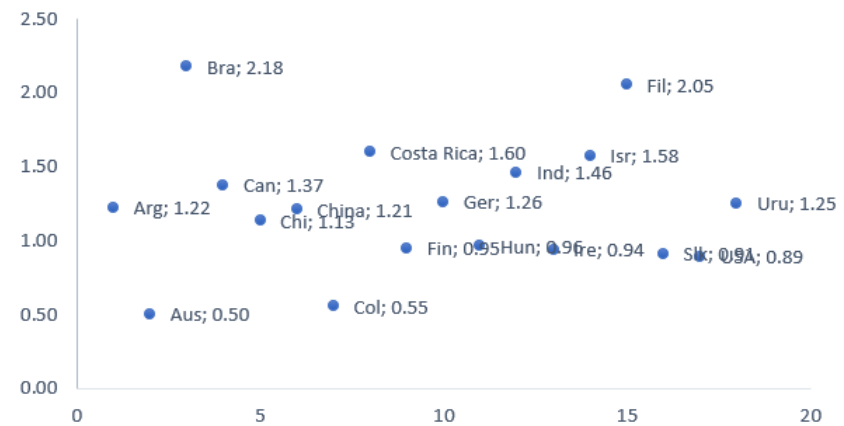
ECONOMY	CATEGORY	IVCR																	2018	Ventaja Comparativa	Intensidad de IVCR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332

Anexo – IVCR Gráficos

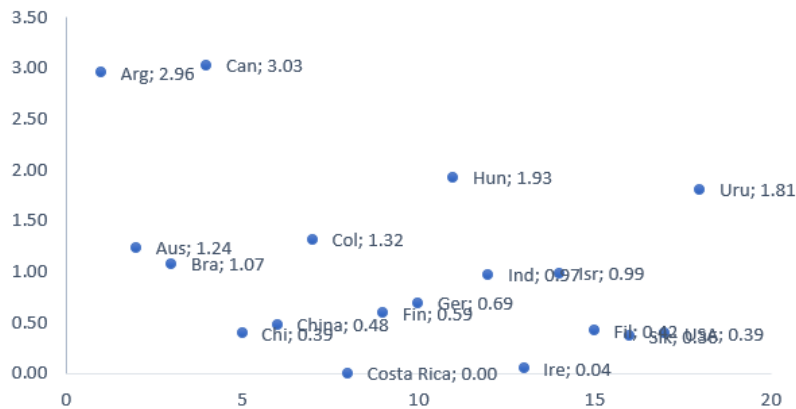
Computacion e Informática



Otros Servicios Empresariales



Servicios Personales, Culturales y Recreativos



Anexo XIV – Evolución Market Share y Exportación de SBC para el periodo 2008-2018

Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual

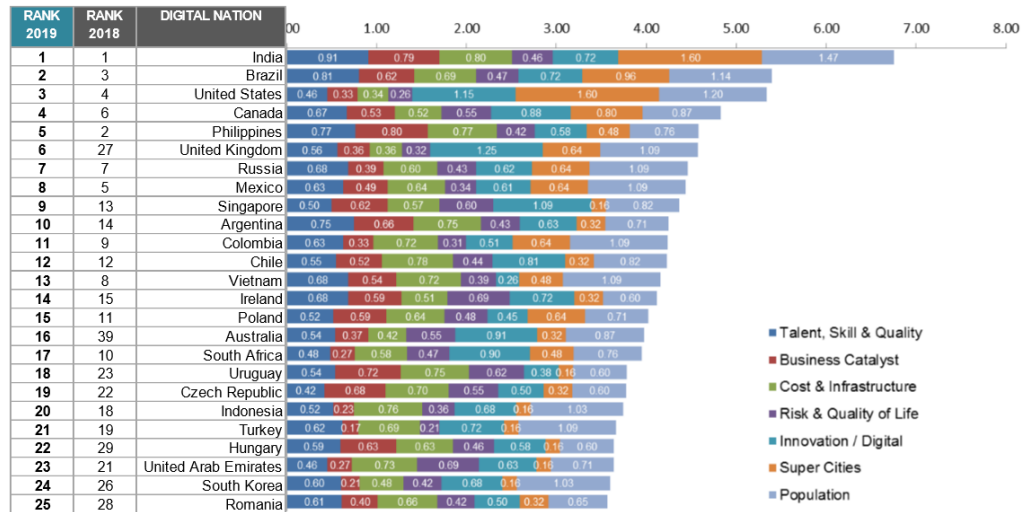
MEASURE: US dollars at current prices in millions

FLOW: Exports

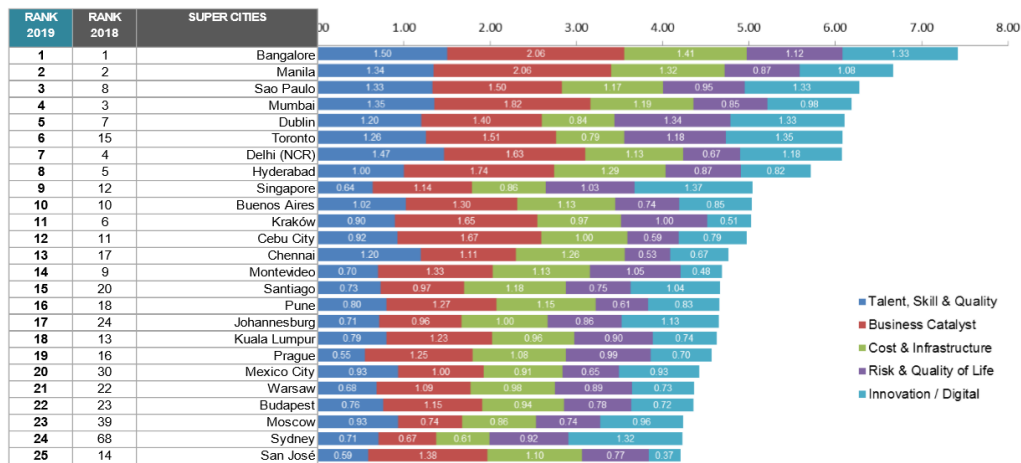
ECONOMY	CATEGORY	IVCB			Ventaja Comparativa	Intensidad de IVCB	Market Share			Participación en las Exportaciones de Servicios		
		2008	2018	2018			2008	2018	Var. %	2008	2018	Var. %
Argentina	Services	11,424	14,129	0.28	No	Moderado	0.33%	0.27%	-18%	40%	44%	11%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	99	274	0.28	No	Moderado	0.04%	0.07%	71%	0.87%	1.94%	123%
	Telecommunications, computer, and information services	1,204	3,875	1.28	Si	Moderado	0.25%	0.21%	-12%	9.66%	12.27%	37%
	Other business services	3,020	3,742	1.22	Si	Moderado	0.38%	0.30%	-22%	26.43%	26.48%	0%
Australia	Services	351	396	2.96	Si	Fuerte	1.04%	0.71%	-31%	3.07%	2.81%	-9%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	48,234	69,174	0.20	No	Moderado	0.73%	0.54%	-26%	21%	18%	-14%
	Telecommunications, computer, and information services	725	938	0.20	No	Moderado	0.22%	0.23%	20%	1.50%	1.80%	10%
	Other business services	1,782	3,274	0.46	No	Moderado	0.57%	0.54%	-5%	3.69%	4.73%	28%
Brazil	Services	7,006	7,491	0.50	No	Moderado	0.88%	0.59%	-33%	14.52%	10.83%	-25%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	663	811	1.24	Si	Moderado	1.96%	1.46%	-25%	1.37%	1.17%	-15%
	Telecommunications, computer, and information services	30,451	34,023	0.35	No	Moderado	1.11%	0.84%	-24%	51%	58%	14%
	Other business services	465	825	0.35	No	Moderado	0.19%	0.20%	10%	1.53%	2.43%	59%
Canada	Services	641	2,495	0.71	Si	Fuerte	0.20%	0.41%	102%	2.10%	7.33%	249%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	14,331	16,024	2.18	Si	Fuerte	1.81%	1.27%	-30%	47.06%	47.10%	0%
	Telecommunications, computer, and information services	86	346	1.07	Si	Moderado	0.26%	0.62%	145%	0.28%	1.02%	259%
	Other business services	75,044	92,881	0.75	No	Moderado	2.71%	1.89%	-30%	50%	47%	-6%
Chile	Services	4,109	4,794	0.75	No	Moderado	1.64%	1.19%	-28%	5.47%	5.16%	-6%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	7,726	9,020	0.94	No	Moderado	2.46%	1.49%	-39%	10.30%	9.71%	-6%
	Telecommunications, computer, and information services	23,487	27,632	1.37	Si	Muy Fuerte	2.96%	2.18%	-26%	31.30%	29.75%	-5%
	Other business services	2,403	2,671	3.03	Si	Muy Fuerte	2.10%	4.82%	132%	3.20%	2.88%	-10%
China	Services	10,614	10,116	0.07	No	Moderado	0.14%	0.13%	-11%	19%	29%	55%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	42	48	0.07	No	Moderado	0.02%	0.01%	-28%	0.39%	0.47%	21%
	Telecommunications, computer, and information services	304	408	0.39	No	Moderado	0.10%	0.07%	-30%	2.86%	4.02%	41%
	Other business services	1,630	2,481	1.13	Si	Moderado	0.21%	0.20%	-4%	15.36%	24.50%	60%
Colombia	Services	34	38	0.39	No	Moderado	0.10%	0.07%	-33%	0.32%	0.37%	16%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	145,343	266,841	0.30	No	Moderado	2.16%	5.31%	146%	21%	46%	124%
	Telecommunications, computer, and information services	571	1,563	0.30	No	Moderado	0.23%	1.38%	505%	0.39%	2.02%	412%
	Other business services	7,822	47,058	1.70	Si	Moderado	2.49%	7.76%	212%	5.38%	17.64%	228%
Costa Rica	Services	21,240	69,003	1.21	Si	Moderado	2.68%	5.52%	106%	14.61%	26.20%	79%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	418	1,214	0.48	No	Moderado	1.23%	2.25%	77%	0.29%	0.45%	58%
	Telecommunications, computer, and information services	4,843	9,308	0.76	No	Moderado	0.66%	0.07%	-89%	13%	0%	-100%
	Other business services	30	81	1.13	No	Moderado	0.01%	0.02%	70%	0.65%	0.87%	35%
Cuba	Services	296	390	0.40	No	Moderado	0.09%	0.06%	-32%	6.46%	4.19%	-35%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	528	1,118	0.55	No	Moderado	0.07%	0.09%	13%	11.52%	12.01%	4%
	Telecommunications, computer, and information services	45	116	1.32	Si	Moderado	0.13%	0.21%	59%	0.98%	1.25%	28%
	Other business services	4,604	9,092	0.01	No	Moderado	0.08%	0.19%	131%	25%	48%	93%
Ecuador	Services	302	1,256	1.33	Si	Moderado	0.00%	0.00%	0%	0.00%	0.07%	6%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	840	3,145	1.60	Si	Moderado	0.10%	0.21%	116%	6.56%	13.81%	111%
	Telecommunications, computer, and information services	0	0	0.00	No	Moderado	0.11%	0.25%	135%	18.25%	34.59%	90%
	Other business services	23,169	32,704	0.00	No	Moderado	0.00%	0.00%	-100%	0.00%	0.00%	-100%
Finland	Services	1,489	3,415	1.51	Si	Moderado	0.59%	0.85%	42%	6.43%	10.44%	63%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	8,364	8,172	2.41	Si	Fuerte	2.66%	1.35%	-49%	36.10%	24.99%	-31%
	Telecommunications, computer, and information services	3,579	6,735	0.95	No	Moderado	0.45%	0.33%	-28%	15.45%	20.59%	33%
	Other business services	51	184	0.59	No	Moderado	0.15%	0.33%	120%	0.22%	0.56%	156%
France	Services	241,402	331,156	1.02	Si	Moderado	6.65%	6.72%	1%	38%	47%	23%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	7,336	23,349	1.02	Si	Moderado	2.93%	5.79%	98%	3.04%	7.05%	132%
	Telecommunications, computer, and information services	19,266	40,771	1.19	Si	Moderado	6.12%	6.71%	10%	7.98%	12.31%	54%
	Other business services	65,007	90,371	1.26	Si	Moderado	8.19%	7.14%	-13%	26.93%	27.29%	1%
Germany	Services	1,066	2,181	0.69	No	Moderado	3.15%	3.94%	25%	0.44%	0.60%	49%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	20,494	29,204	0.93	No	Moderado	0.52%	0.47%	-10%	36%	38%	6%
	Telecommunications, computer, and information services	1,706	1,871	0.93	No	Moderado	0.68%	0.46%	-32%	8.33%	6.41%	-23%
	Other business services	1,743	2,479	0.82	No	Moderado	0.55%	0.41%	-26%	8.50%	8.49%	0%
Greece	Services	3,620	6,094	0.96	No	Moderado	0.46%	0.48%	6%	17.66%	20.87%	18%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	715	334	1.93	Si	Moderado	0.64%	0.96%	51%	1.06%	1.83%	73%
	Telecommunications, computer, and information services	106,054	205,108	0.06	No	Moderado	5.34%	5.40%	1%	70%	61%	-12%
	Other business services	148	785	0.06	No	Moderado	0.06%	0.19%	230%	0.14%	0.38%	175%
India	Services	37,107	58,248	2.74	Si	Fuerte	11.80%	9.61%	-19%	34.99%	28.40%	-19%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	36,377	64,931	1.46	Si	Moderado	4.58%	5.13%	12%	34.30%	31.66%	-8%
	Telecommunications, computer, and information services	707	1,882	0.97	No	Moderado	2.09%	3.39%	62%	0.67%	0.92%	38%
	Other business services	90,795	205,742	1.00	No	Moderado	3.52%	6.75%	72%	60%	76%	27%
Indonesia	Services	1,475	14,249	1.00	Si	Moderado	0.59%	3.53%	500%	1.62%	6.93%	346%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	35,914	101,130	4.74	Si	Muy Fuerte	11.42%	16.69%	46%	39.56%	49.16%	24%
	Telecommunications, computer, and information services	16,954	41,887	0.94	No	Moderado	2.14%	3.31%	55%	18.67%	20.36%	9%
	Other business services	271	81	0.68	No	Moderado	0.80%	0.16%	-80%	0.30%	0.64%	-66%
Ireland	Services	24,776	49,929	0.67	No	Moderado	1.02%	1.45%	42%	57%	68%	18%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	957	1,911	0.55	No	Moderado	0.38%	0.47%	24%	3.86%	3.83%	-1%
	Telecommunications, computer, and information services	7,111	14,403	2.78	Si	Fuerte	2.26%	2.38%	5%	28.70%	28.85%	2%
	Other business services	6,142	17,032	1.58	Si	Moderado	0.77%	1.35%	74%	24.79%	34.11%	38%
Israel	Services	1,066	2,181	0.69	No	Moderado	0.31%	0.84%	173%	0.42%	0.94%	122%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	13,055	37,469	0.67	No	Moderado	0.63%	0.98%	54%	68%	61%	-10%
	Telecommunications, computer, and information services	3	44	0.02	No	Moderado	0.00%	0.01%	946%	0.02%	0.12%	467%
	Other business services	1,604	5,940	1.53	Si	Moderado	0.51%	0.98%	92%	12.29%	15.85%	29%
Japan	Services	7,208	16,653	2.05	Si	Fuerte	0.91%	1.32%	45%	55.22%	44.45%	-20%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	24	149	0.42	No	Moderado	0.07%	0.27%	277%	0.18%	0.40%	115%
	Telecommunications, computer, and information services	9,494	11,533	0.57	No	Moderado	0.17%	0.17%	5%	24%	35%	44%
	Other business services	267	55	0.07	No	Moderado	0.11%	0.01%	-87%	2.81%	0.48%	-83%
Korea	Services	486	1,698	1.42	Si	Moderado	0.15%	0.28%	81%	5.12%	14.72%	187%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	1,413	2,791	0.91	No	Moderado	0.18%	0.18%	0%	15.10%	19.73%	31%
	Telecommunications, computer, and information services	136	40	0.36	No	Moderado	0.40%	0.07%	-82%	1.43%	0.34%	-76%
	Other business services	532,817	828,428	0.91	No	Moderado	15.37%	14.47%	-6%	40%	41%	1%
Mexico	Services	102,225	130,451	2.28	Si	Fuerte	40.76%	32.31%	-21%	19.17%	15.17%	-18%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	23,119	43,960	0.51	No	Moderado	7.35%	7.25%	-1%	4.34%	5.31%	22%
	Telecommunications, computer, and information services	86,663	159,700	0.89	No	Moderado	10.92%	12.62%	16%	16.27%	19.28%	19%
	Other business services	2,190	3,080	0.39	No	Moderado	6.47%	5.55%	-14%	0.41%	0.37%	-10%
New Zealand	Services	2,277	4,922	1.00	No	Moderado	0.03%	0.08%	161%	19%	38%	102%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	0	34	0.10	No	Moderado	0.00%	0.01%	21636%	0.00%	0.68%	16093%
	Telecommunications, computer, and information services	205	422	0.83	No	Moderado	0.07%	0.07%	7%	8.99%	8.58%	-5%
	Other business services	224	1,311	1.25	Si	Moderado	0.03%	0.11%	276%	9.83%	27.66%	175%
Peru	Services	0	84	1.81	Si	Moderado	0.00%	0.15%	13518%	0.02%	1.72%	10217%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	4,025,150	5,845,070	1.00	No	Moderado	100.00%	100.00%	0%	100.00%	100.00%	0%
	Telecommunications, computer, and information services	290,530	403,520	1.00	No	Moderado	100.00%	100.00%	0%	100.00%	100.00%	0%
	Other business services	314,550	606,060	1.00	No	Moderado	100.00%	100.00%	0%	100.00%	100.00%	0%
United States of America	Services	793,800	1,265,370	1.00	No	Moderado	100.00%	100.00%	0%	100.00%	100.00%	0%
	Charges for the use of intellectual property n.i.e.	33,860	55,460	1.64	Si	Moderado	100.00%	100.00%	0%	100.00%	100.00%	0%
	Telecommunications, computer, and information services	290,530	403,520	1.00	No	Moderado	100.00%	100.00%	0%	100.00%	100.00%	0%
	Other business services	314,550	606,060	1.00	No	Moderado	100.00%	100.00%	0%</			

Anexo XV – Tholons Índice Globalización de Servicios

TOP 50 DIGITAL NATIONS



TOP 100 SUPER CITIES



Anexo XVI – Ranking A.T. Kearney Global Cities and GSLI Country Ranking

Global Cities Index results, 2012–2018

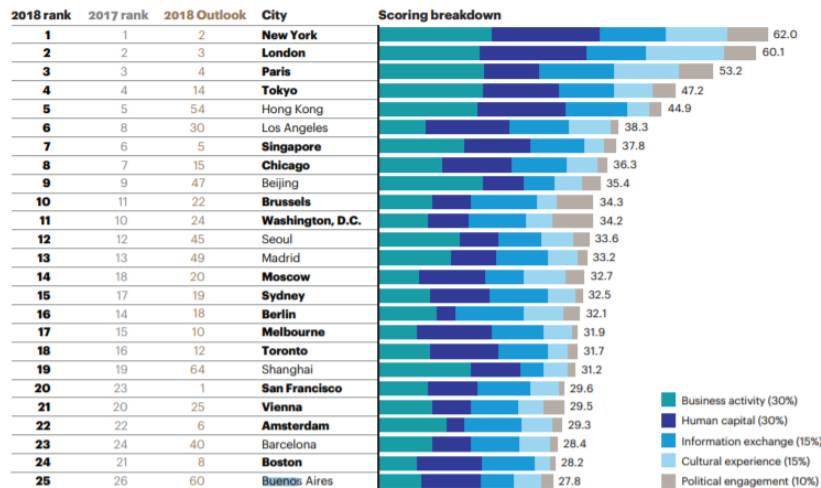
City rank	2018	2017	2016	2015	2014	2012	2012-2018 Δ	City
1	2	1	1	1	1	1	—	New York
2	1	2	2	2	2	2	—	London
3	3	3	3	3	3	3	—	Paris
4	4	4	4	4	4	4	—	Tokyo
5	5	5	5	5	5	5	—	Hong Kong
6	6	6	6	6	6	6	—	Los Angeles
7	6	8	8	9	11	4	—	Singapore
8	7	7	7	7	7	7	-1	Chicago
9	9	9	9	8	14	5	—	Nanjing
10	11	12	12	11	9	-1	—	Brussels
11	10	10	10	10	10	-1	—	Washington, D.C.
12	12	11	11	12	8	-4	—	Seoul
13	13	13	16	15	18	5	—	Madrid
14	18	18	14	17	19	5	—	Moscow
15	17	14	17	19	20	4	-3	Sydney
16	14	16	17	19	20	4	—	Berlin
17	15	15	19	25	32	15	—	Melbourne
18	16	17	13	13	16	-2	—	Toronto
19	19	20	21	18	21	2	—	Shanghai
20	23	23	22	22	17	-3	—	San Francisco
21	20	19	18	16	13	-8	—	Vienna
22	22	22	25	26	26	4	—	Amsterdam
23	24	26	27	24	24	1	—	Barcelona
24	21	24	23	21	15	-9	—	Boston
25	26	21	20	20	22	-3	—	Buenos Aires
26	25	25	29	28	37	11	—	Istanbul
27	27	27	24	30	30	3	—	Montreal
28	28	28	26	27	29	1	—	Dubai
29	29	29	28	23	23	-6	—	Frankfurt
30	30	30	31	29	35	5	—	Miami
31	31	34	32	34	33	2	—	São Paulo
32	36	33	38	37	31	-1	—	Munich
33	32	31	30	31	25	-8	—	Zurich
34	33	35	36	32	28	-6	—	Rome
35	38	40	37	36	39	4	—	Atlanta
36	37	36	40	39	35	-1	—	Ganewa
37	35	37	39	48	—	—	—	Vancouver
38	34	39	35	35	34	-4	—	Mexico City
39	39	32	33	33	27	-12	—	Stockholm
40	43	45	42	44	41	1	—	Milan
41	40	38	34	38	38	-3	—	Houston
42	42	42	45	43	42	—	—	Copenhagen
43	41	41	43	42	43	—	—	Bangkok
44	45	48	48	45	44	—	—	Dublin
45	47	43	44	40	40	-6	—	Taipei
46	48	51	49	50	—	—	—	Dallas
47	46	46	51	47	—	—	—	Prague
48	—	—	—	—	—	—	—	Seattle
49	49	49	47	53	49	—	—	Kuala Lumpur
50	51	52	59	55	47	-3	—	Osaka
51	50	47	46	—	—	—	—	Philadelphia
52	44	44	41	41	45	-7	—	Mumbai
53	53	60	55	59	52	-1	—	Johannesburg
54	58	55	61	60	—	—	—	Warsaw
55	55	57	56	52	55	—	—	Bogotá
56	52	50	53	56	53	-3	—	Rio de Janeiro
57	57	62	60	54	46	-11	—	Tel Aviv
58	54	61	57	49	48	-10	—	New Delhi
59	56	56	54	51	54	-6	—	Jakarta
60	60	58	62	58	—	—	—	Santiago
61	61	63	64	61	—	—	—	Lima
62	59	54	52	46	—	—	—	Budapest
63	63	65	66	64	—	—	—	Doha
64	66	59	58	63	51	-13	—	Manila
65	62	63	57	49	50	-15	—	Cairo
66	65	66	65	65	—	—	—	Riyadh
67	68	67	68	—	—	—	—	Düsseldorf
68	64	64	63	62	—	—	—	Abu Dhabi

Source: A.T. Kearney 2018 Global Cities Report

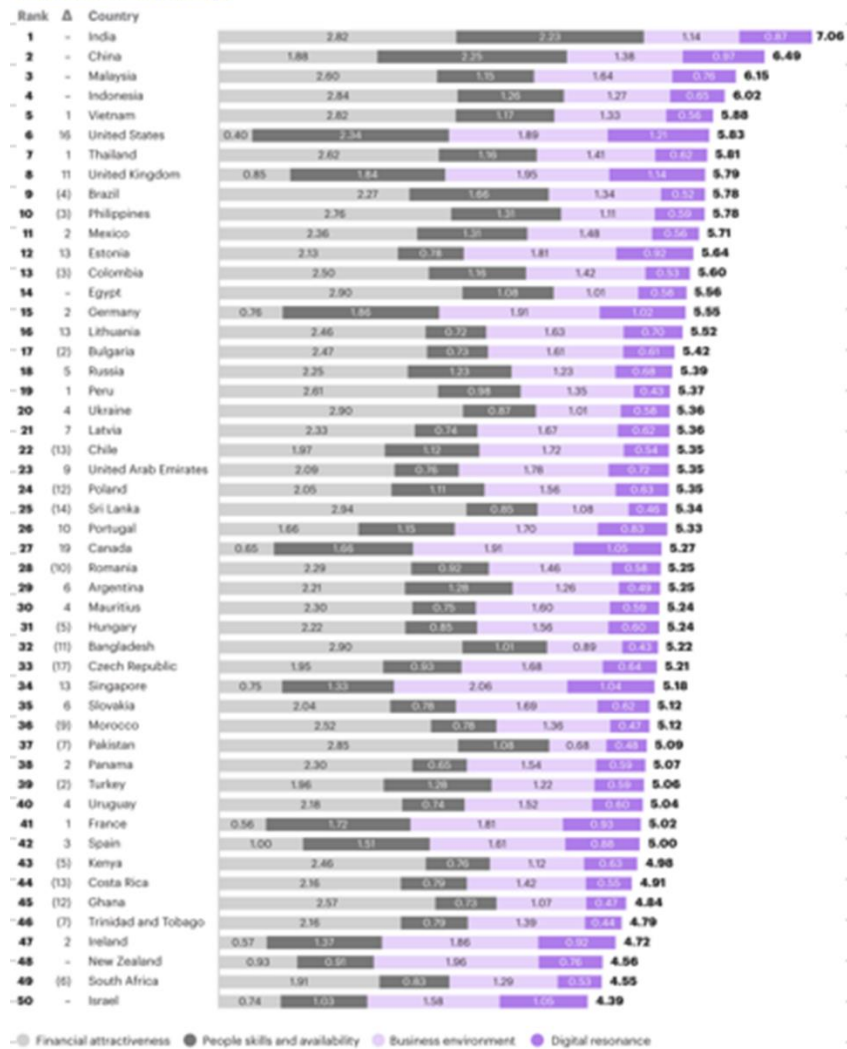
City rank	2018	2017	2016	2015	2014	2012	2012-2018 Δ	City
69	67	68	70	—	—	—	—	St. Petersburg
70	70	69	73	—	—	—	—	Nagoya
71	71	71	71	66	60	-11	—	Guangzhou
72	72	72	67	—	—	—	—	Phoenix
73	69	70	69	71	—	—	—	Cape Town
74	92	—	—	—	—	—	—	Jeddah
75	74	74	72	—	—	—	—	Ankara
76	73	73	75	68	56	-20	—	Nairobi
77	82	82	83	—	—	—	—	Kuwait City
78	75	75	76	69	58	-20	—	Bangalore
79	80	83	84	73	65	-14	—	Shenzhen
80	76	76	77	70	61	-19	—	Ho Chi Minh
81	79	79	74	67	57	-24	—	Caracas
82	81	77	80	72	—	—	—	Chennai
83	76	80	86	74	59	-24	—	Lagos
84	77	78	78	—	—	—	—	Hyderabad
85	83	81	87	75	63	-22	—	Dhaka
86	85	85	79	76	62	-24	—	Karachi
87	91	94	102	—	—	—	—	Tianjin
88	86	86	92	—	—	—	—	Nanjing
89	87	96	96	—	—	—	—	Chengdu
90	106	103	106	—	—	—	—	Abidjan
91	84	84	81	79	64	-27	—	Kolkata
92	90	88	89	—	—	—	—	Accra
93	88	89	88	—	—	—	—	Porto Alegre
94	98	93	97	—	—	—	—	Tehran
95	89	97	93	—	—	—	—	Belo Horizonte
96	99	91	90	88	—	—	—	Tunis
97	101	90	91	78	—	—	—	Casablanca
98	94	99	94	—	—	—	—	Guadalajara
99	95	98	98	—	—	—	—	Monterrey
100	102	87	82	77	—	—	—	Manama
101	93	95	99	—	—	—	—	Salvador
102	100	107	104	—	—	—	—	Wuhan
103	111	106	103	82	—	—	—	Lahore
104	108	112	111	83	—	—	—	Kinshasa
105	104	104	109	—	—	—	—	Suzhou
106	107	108	110	—	—	—	—	Dalian
107	96	100	85	80	—	—	—	Addis Ababa
108	103	101	100	—	—	—	—	Ahmedabad
109	125	—	—	—	—	—	—	Muscat
110	109	110	112	—	—	—	—	Qingdao
111	97	92	95	—	—	—	—	Pune
112	105	102	101	—	—	—	—	Rio de Janeiro
113	114	114	115	—	—	—	—	Xian
114	115	113	114	84	66	-48	—	Chongqing
115	112	109	105	—	—	—	—	Suzhou
116	110	105	108	—	—	—	—	Bandung
117	116	115	113	—	—	—	—	Hangzhou
118	117	117	117	—	—	—	—	Harbin
119	113	111	107	—	—	—	—	Alexandria
120	122	122	123	—	—	—	—	Shenyang
121	118	116	116	—	—	—	—	Baghdad
122	124	—	—	—	—	—	—	Puebla
123	—	—	—	—	—	—	—	Ningbo
124	—	—	—	—	—	—	—	Changsha
125	119	119	120	—	—	—	—	Surat
126	123	120	119	—	—	—	—	Luanda
127	120	118	118	—	—	—	—	Yangon (Bangkok)
128	121	121	122	—	—	—	—	Zhengzhou
129	126	123	121	—	—	—	—	Khartoum
130	—	—	—	—	—	—	—	Wuxi
131	—	—	—	—	—	—	—	Foshan
132	—	—	—	—	—	—	—	Yantai
133	127	124	124	—	—	—	—	Dongguan
134	—	—	—	—	—	—	—	Tangshan
135	128	125	125	—	—	—	—	Qianzhou

The top 25 cities on the Index and the Outlook

Global Cities Index, rank and score



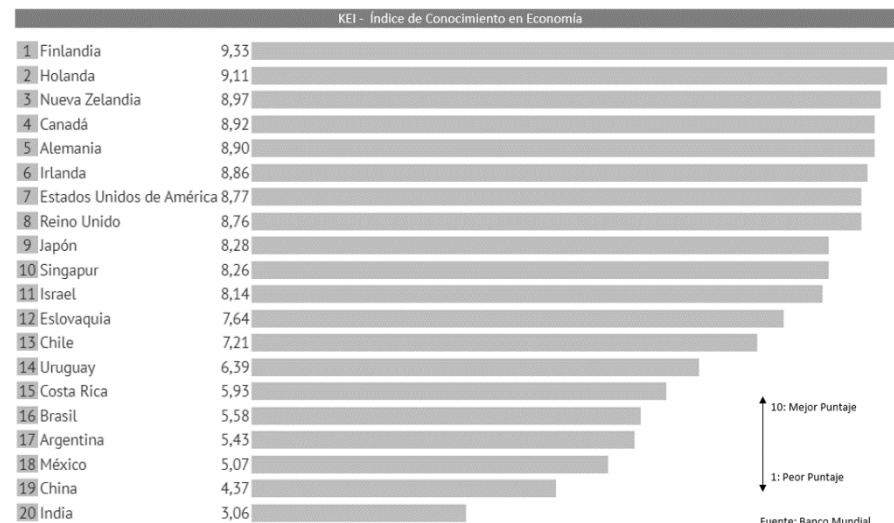
GSLI overall country rankings



Financial attractiveness ● People skills and availability ● Business environment ● Digital resonance

Anexo XVII – Ranking del Banco Mundial – Facilidad para hacer negocios 2020 y KEI

Ease of Doing Business - Banco Mundial - Ranking		
1 Nueva Zelanda	51 Croacia	101 Uruguay
2 Singapur	52 Hungría	102 Fiji
3 Hong Kong RAE, China	53 Marruecos	103 Tonga
4 Dinamarca	54 Chipre	104 Namibia
5 Corea, República de	55 Rumania	105 Trinidad y Tobago
6 Estados Unidos	56 Kenia	106 Tayikistán
7 Georgia	57 Kosovo	107 Vanuatu
8 Reino Unido	58 Italia	108 Pakistán
9 Noruega	59 Chile	109 Malawi
10 Suecia	60 México	110 Costa de Marfil
11 Lituania	61 Bulgaria	111 Dominica
12 Malasia	62 Arabia Saudita	112 Yibuti
13 Mauricio	63 India	113 Antigua y Barbuda
14 Australia	64 Ucrania	114 Egipto
15 Taiwan, China	65 Puerto Rico	115 República Dominicana
16 Emiratos Arabes Unidos	66 Brunei Darussalam	116 Uganda
17 Macedonia del Norte	67 Colombia	117 Ribera Occidental y Gaza
18 Estonia	68 Omán	118 Ghana
19 Letonia	69 Uzbekistán	119 Bahamas
20 Finlandia	70 Viet Nam	120 Papua Nueva Guinea
21 Tailandia	71 Jamaica	121 Eswatini
22 Alemania	72 Luxemburgo	122 Lesoto
23 Canadá	73 Indonesia	123 Senegal
24 Irlanda	74 Costa Rica	124 Brasil
25 Kazajstán	75 Jordania	125 Paraguay
26 Islandia	76 Perú	126 Argentina
27 Austria	77 Qatar	127 Irán, República Islámica del
28 Rusia, Federación de	78 Túnez	128 Barbados
29 Japón	79 Grecia	129 Ecuador
30 España	80 República Kirguisa	130 San Vicente y las Granadinas
31 China	81 Mongolia	131 Nigeria
32 Francia	82 Albania	132 Níger
33 Turquía	83 Kuwait	133 Honduras
34 Azerbaiyán	84 Sudáfrica	134 Guyana
35 Israel	85 Zambia	135 Belice
36 Suiza	86 Panamá	136 Islas Salomón
37 Eslovenia	87 Botswana	137 Cabo Verde
38 Ruanda	88 Malta	138 Mozambique
39 Portugal	89 Bhután	139 San Cristóbal y Nieves
40 Polonia	90 Bosnia y Herzegovina	140 Zimbabue
41 República Checa	91 El Salvador	141 Tanzania
42 Países Bajos	92 San Marino	142 Nicaragua
43 Bahrein	93 Santa Lucía	143 Líbano
44 Serbia	94 Nepal	144 Camboya
45 Eslovaquia	95 Filipinas	145 Palau
46 Bélgica	96 Guatemala	146 Grenada
47 Armenia	97 Togo	147 Maldivas
48 Moldavia, República de	98 Samoa	148 Malí
49 Belarús	99 Sri Lanka	149 Benin
50 Montenegro	100 Seychelles	150 Bolivia



Anexo XVIII – Ranking ITU – Acceso a Internet

Porcentaje de Individuos Usando Internet - Ranking 2017															
#	País	%	#	País	%	#	País	%	#	País	%	#	País	%	#
1	Kuwait	100.0	51	Malaysia	80.1	101	Morocco	61.8	151	Cambodia	32.4	201	South Sudan	8.0	
2	Bermuda	98.4	52	Latvia	80.1	102	Paraguay	61.1	152	Indonesia	32.3	202	Chad	6.5	
3	Iceland	98.3	53	Azerbaijan	79.0	103	San Marino	60.2	153	Honduras	31.7	203	Central African Rep.	4.3	
4	Liechtenstein	98.1	54	Slovenia	78.9	104	Philippines	60.1	154	Sudan	30.9	204	Guinea-Bissau	3.9	
5	Faroe Islands	97.6	55	Czech Republic	78.7	105	Georgia	59.7	155	Myanmar	30.7	205	Burundi	2.7	
6	Qatar	97.4	56	Lebanon	78.2	106	Grenada	59.1	156	Sao Tome and Principe	29.9	206	Somalia	2.0	
7	Luxembourg	97.4	57	British Virgin Islands	77.7	107	Ukraine	58.9	157	Lesotho	29.0	207	Eritrea	1.3	
8	Aruba	97.2	58	Lithuania	77.6	108	Seychelles	58.8	158	Nicaragua	27.9				
9	Denmark	97.1	59	Trinidad and Tobago	77.3	109	Viet Nam	58.1	159	Zambia	27.9				
10	Monaco	97.1	60	Hungary	76.8	110	Panama	57.9	160	Timor-Leste	27.5				
11	Norway	96.4	61	Kazakhstan	76.4	111	Ecuador	57.3	161	Zimbabwe	27.1				
12	Bahrain	95.9	62	Moldova	76.1	112	Cabo Verde	57.2	162	Yemen	26.7				
13	Sweden	95.5	63	Russian Federation	76.0	113	Cuba	57.1	163	Equatorial Guinea	26.2				
14	Korea (Rep. of)	95.1	64	Antigua and Barbuda	76.0	114	Nauru	57.0	164	Vanuatu	25.7				
15	Brunei Darussalam	94.9	65	Poland	76.0	115	South Africa	56.2	165	Lao P.D.R.	25.5				
16	United Arab Emirates	94.8	66	North Macedonia	74.5	116	Djibouti	55.7	166	Tanzania	25.0				
17	United Kingdom	94.6	67	Belarus	74.4	117	Mauritius	55.4	167	Mongolia	23.7				
18	Netherlands	93.2	68	Argentina	74.3	118	Jamaica	55.1	168	Uganda	23.7				
19	Taiwan, Province of China	92.8	69	Portugal	73.8	119	China	54.3	169	Cameroon	23.2				
20	Andorra	91.6	70	French Polynesia	72.7	120	Thailand	52.9	170	Saint Vincent and the Grenadines	22.0				
21	Canada	91.0	71	Venezuela	72.0	121	Uzbekistan	52.3	171	Tajikistan	22.0				
22	New Zealand	90.8	72	Albania	71.8	122	Namibia	51.0	172	Rwanda	21.8				
23	Switzerland	89.7	73	Costa Rica	71.4	123	Saint Lucia	50.8	173	Libya	21.8				
24	Hong Kong, China	89.4	74	Montenegro	71.3	124	Fiji	50.0	174	Turkmenistan	21.3				
25	Estonia	88.1	75	Puerto Rico	70.6	125	Iraq	49.4	175	Mauritania	20.8				
26	Austria	87.9	76	Greece	70.5	126	Tuvalu	49.3	176	Benin	20.0				
27	Belgium	87.7	77	Serbia	70.3	127	Suriname	48.9	177	Gambia	19.8				
28	Finland	87.5	78	Dominica	69.6	128	Peru	48.7	178	Ethiopia	18.6				
29	United States	87.3	79	Greenland	69.5	129	Bhutan	48.1	179	Guinea	18.0				
30	Australia	86.5	80	Uruguay	68.3	130	Algeria	47.7	180	Kenya	17.8				
31	Bahamas	85.0	81	Curacao	68.1	131	Belize	47.1	181	Burkina Faso	16.0				
32	Spain	84.6	82	Dominican Rep.	67.6	132	Botswana	47.0	182	Pakistan	15.5				
33	Japan	84.6	83	Brazil	67.5	133	Eswatini	47.0	183	Bangladesh	15.0				
34	Singapore	84.4	84	Croatia	67.1	134	Senegal	46.0	184	Kiribati	14.6				
35	Germany	84.4	85	Jordan	66.8	135	Egypt	45.0	185	Angola	14.3				
36	Ireland	84.1	86	Palestine	65.2	136	Côte d'Ivoire	43.8	186	Malawi	13.8				
37	Macao, China	83.2	87	Guatemala	65.0	137	Bolivia (Plurinational State of)	43.8	187	Afghanistan	13.5				
38	Chile	82.3	88	Bosnia and Herzegovina	64.9	138	Nigeria	42.0	188	Mali	13.0				
39	Saudi Arabia	82.1	89	Armenia	64.7	139	Tonga	41.2	189	Togo	12.4				
40	New Caledonia	82.0	90	Turkey	64.7	140	Ghana	39.0	190	Haiti	12.3				
41	Barbados	81.8	91	Virgin Islands (US)	64.4	141	Marshall Islands	38.7	191	Solomon Islands	11.9				
42	Slovakia	81.6	92	Tunisia	64.2	142	Kyrgyzstan	38.0	192	Papua New Guinea	11.2				
43	Israel	81.6	93	Iran (Islamic Republic of)	64.0	143	Guyana	37.3	193	Niger	10.2				
44	Cayman Islands	81.1	94	Mexico	63.9	144	Micronesia	35.3	194	Mozambique	10.0				
45	Malta	81.0	95	Romania	63.7	145	India	34.5	195	Madagascar	9.8				
46	Cyprus	80.7	96	Bulgaria	63.4	146	Syrian Arab Republic	34.3	196	Sierra Leone	9.0				
47	Saint Kitts and Nevis	80.7	97	Maldives	63.2	147	Sri Lanka	34.1	197	Congo (Rep. of the)	8.7				
48	Guam	80.5	98	Italy	63.1	148	Nepal (Republic of)	34.0	198	Dem. Rep. of the Congo	8.6				
49	France	80.5	99	Colombia	62.3	149	El Salvador	33.8	199	Comoros	8.5				
50	Oman	80.2	100	Gabon	62.0	150	Samoa	33.6	200	Liberia	8.0				

Anexo XIX – EF English Proficiency Index (EF EPI) 2019

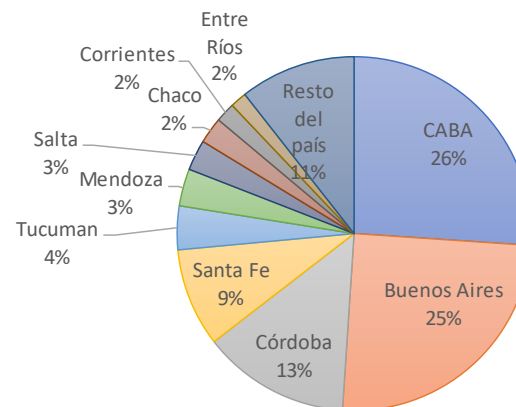
EF English Proficiency Index (EF EPI)							
#	País	Puntuación	2019 Proficiency Band	#	País	Puntuación	2019 Proficiency Band
1	Netherlands	70.27	Very High Proficiency	51	Bolivia	51.64	Low Proficiency
2	Sweden	68.74	Very High Proficiency	52	Vietnam	51.57	Low Proficiency
3	Norway	67.93	Very High Proficiency	53	Japan	51.51	Low Proficiency
4	Denmark	67.87	Very High Proficiency	54	Pakistan	51.41	Low Proficiency
5	Singapore	66.82	Very High Proficiency	55	Bahrain	50.92	Low Proficiency
6	South Africa	65.38	Very High Proficiency	56	Georgia	50.62	Low Proficiency
7	Finland	65.34	Very High Proficiency	57	Honduras	50.53	Low Proficiency
8	Austria	64.11	Very High Proficiency	58	Peru	50.22	Low Proficiency
9	Luxembourg	64.03	Very High Proficiency	59	Brazil	50.1	Low Proficiency
10	Germany	63.77	Very High Proficiency	60	El Salvador	50.09	Low Proficiency
11	Poland	63.76	Very High Proficiency	61	Indonesia	50.06	Low Proficiency
12	Portugal	63.14	Very High Proficiency	62	Nicaragua	49.89	Low Proficiency
13	Belgium	63.09	Very High Proficiency	63	Ethiopia	49.64	Low Proficiency
14	Croatia	63.07	Very High Proficiency	64	Panama	49.6	Low Proficiency
15	Hungary	61.86	High Proficiency	65	Tunisia	49.04	Low Proficiency
16	Romania	61.36	High Proficiency	66	Nepal	49	Low Proficiency
17	Serbia	61.3	High Proficiency	67	Mexico	48.99	Low Proficiency
18	Kenya	60.51	High Proficiency	68	Colombia	48.75	Low Proficiency
19	Switzerland	60.23	High Proficiency	69	Iran	48.69	Low Proficiency
20	Philippines	60.14	High Proficiency	70	United Arab Emirates	48.19	Very Low Proficiency
21	Lithuania	60.11	High Proficiency	71	Bangladesh	48.11	Very Low Proficiency
22	Greece	59.87	High Proficiency	72	Maldives	48.02	Very Low Proficiency
23	Czech Republic	59.3	High Proficiency	73	Venezuela	47.81	Very Low Proficiency
24	Bulgaria	58.97	High Proficiency	74	Thailand	47.61	Very Low Proficiency
25	Slovakia	58.82	High Proficiency	75	Jordan	47.21	Very Low Proficiency
26	Malaysia	58.55	High Proficiency	76	Morocco	47.19	Very Low Proficiency
27	Argentina	58.38	High Proficiency	77	Egypt	47.11	Very Low Proficiency
28	Estonia	58.29	High Proficiency	78	Sri Lanka	47.1	Very Low Proficiency
29	Nigeria	58.26	High Proficiency	79	Turkey	46.81	Very Low Proficiency
30	Costa Rica	57.38	Moderate Proficiency	80	Qatar	46.79	Very Low Proficiency
31	France	57.25	Moderate Proficiency	81	Ecuador	46.57	Very Low Proficiency
32	Latvia	56.85	Moderate Proficiency	82	Syria	46.36	Very Low Proficiency
33	Hong Kong	55.63	Moderate Proficiency	83	Cameroon	46.28	Very Low Proficiency
34	India	55.49	Moderate Proficiency	84	Kuwait	46.22	Very Low Proficiency
35	Spain	55.46	Moderate Proficiency	85	Azerbaijan	46.13	Very Low Proficiency
36	Italy	55.31	Moderate Proficiency	86	Myanmar	46	Very Low Proficiency
37	South Korea	55.04	Moderate Proficiency	87	Sudan	45.94	Very Low Proficiency
38	Taiwan	54.18	Moderate Proficiency	88	Mongolia	45.56	Very Low Proficiency
39	Uruguay	54.08	Moderate Proficiency	89	Afghanistan	45.36	Very Low Proficiency
40	Mainland China	53.44	Moderate Proficiency	90	Algeria	45.28	Very Low Proficiency
41	Macau	53.34	Moderate Proficiency	91	Angola	44.54	Very Low Proficiency
42	Chile	52.89	Moderate Proficiency	92	Oman	44.39	Very Low Proficiency
43	Cuba	52.7	Moderate Proficiency	93	Kazakhstan	43.83	Very Low Proficiency
44	Dominican Republic	52.58	Moderate Proficiency	94	Cambodia	43.78	Very Low Proficiency
45	Paraguay	52.51	Moderate Proficiency	95	Uzbekistan	43.18	Very Low Proficiency
46	Guatemala	52.5	Moderate Proficiency	96	Ivory Coast	42.41	Very Low Proficiency
47	Belarus	52.39	Low Proficiency	97	Iraq	42.39	Very Low Proficiency
48	Russia	52.14	Low Proficiency	98	Saudi Arabia	41.6	Very Low Proficiency
49	Ukraine	52.13	Low Proficiency	99	Kyrgyzstan	41.51	Very Low Proficiency
50	Albania	51.99	Low Proficiency	100	Libya	40.87	Very Low Proficiency

Anexo XX – Estadísticas Universitarias de SPU

Provincia	Distribución provincial de estudiantes vinculados a SBC
CABA	26.1%
Buenos Aires	25.0%
Córdoba	13.5%
Santa Fe	9.0%
Tucuman	4.0%
Mendoza	3.4%
Salta	2.8%
Chaco	2.4%
Corrientes	1.8%
Entre Ríos	1.5%
Resto del país	10.6%

Disciplinas relativas a SBC	Distribución a nivel nacional
Economía y Administración	35.7%
Derecho	22.8%
Ingeniería	12.4%
Arquitectura y Diseño	11.3%
Informática	8.1%
Artes Audiovisuales	6.6%
Bioquímica y Farmacia	3.0%
Estadística	0.1%

Distribución provincial de estudiantes vinculados a SBC



Fuente: Elaboración en base a Estadísticas de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y OEC.

Anexo XXI- Empresas en sector privado según rama de actividad

Empresas del sector privado según rama de actividad 4 dígitos del CIU

Activas en cada año

Actividad	Rama de actividad	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	10-year Growth
SSI	Servicios de consultores en equipo de informática	165	180	194	181	189	185	187	181	186	204	235	284	72%
SSI	Servicios de consultores en informática y suministros de programas de informática	1,748	1,995	2,159	2,232	2,361	2,531	2,647	2,713	2,757	2,872	2,990	3,108	78%
SSI	Procesamiento de datos	168	171	175	179	197	193	194	187	194	198	201	191	14%
SSI	Servicios relacionados con bases de datos	90	92	90	91	95	93	93	93	97	102	102	99	10%
SSI	Actividades de informática n.c.p.	1,021	1,116	1,161	1,187	1,252	1,269	1,289	1,289	1,311	1,341	1,356	1,346	32%
SEPT	Investigación y desarrollo	292	323	358	366	380	394	387	386	394	398	389	407	39%
SEPT	Servicios jurídicos y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en mat	31,540	32,286	32,569	31,604	31,212	30,528	29,372	28,321	27,294	26,662	25,811	25,582	-19%
SEPT	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento técnico	5,652	6,102	6,252	5,928	5,971	6,067	6,024	6,020	5,794	5,724	5,555	5,612	-1%
SEPT	Ensayos y análisis técnicos	179	192	194	198	207	213	214	226	241	242	242	246	37%
SEPT	Servicios de publicidad	1,573	1,704	1,828	1,826	1,901	1,966	2,019	2,058	2,077	2,145	2,174	2,209	40%
SEPT	Servicios empresariales n.c.p.	5,388	5,840	6,175	6,235	6,366	6,467	6,407	6,363	6,242	6,353	6,307	6,366	18%
SAV	Producción y distribución de filmes y videocintas	337	370	412	412	426	439	431	476	486	522	520	576	71%
SAV	Exhibición de filmes y videocintas	85	89	88	89	87	84	88	90	85	87	90	89	5%
SSI	Total	3,192	3,554	3,779	3,870	4,094	4,271	4,410	4,463	4,545	4,717	4,884	5,028	58%
SEPT	Total	44,624	46,447	47,376	46,157	46,037	45,635	44,423	43,374	42,042	41,524	40,478	40,422	-9%
SAV	Total	422	459	500	501	513	523	519	566	571	609	610	665	58%
SBC	Total	48,238	50,460	51,655	50,528	50,644	50,429	49,352	48,403	47,158	46,850	45,972	46,115	-4%
Economía Total	Total	536,061	562,983	584,324	588,173	595,347	606,215	607,446	607,950	604,264	605,897	604,125	603,365	13%
Ratio	Empresas SBC/Total economía privada	9.00%	8.96%	8.84%	8.59%	8.51%	8.32%	8.12%	7.96%	7.80%	7.73%	7.61%	7.64%	-15%

Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base

Anexo XXII – Empleo en sector privado según rama de actividad

Empleo registrado del sector privado - según rama de actividad 4 dígitos del CIU

En puestos de trabajo - Promedios anuales.

Actividad	Rama de actividad	2009	Var interanual (%)	2010	Var interanual (%)	2011	Var interanual (%)	2012	Var interanual (%)	2013	Var interanual (%)	2014	Var interanual (%)	2015	Var interanual (%)	2016	Var interanual (%)	2017	Var interanual (%)	2018	Var interanual (%)	3° Tri 2019	Var interanual (%)	10-year Growth
SSI	7210 Servicios de consultores en equipo de informática	1,019	-10%	992	-3%	1,068	8%	1,153	8%	1,224	6%	1,180	-4%	1,271	8%	1,367	8%	1,503	10%	1,805	20%	2,204	22.1%	95.4%
SSI	7220 Servicios de consultores en informática y suministros de programas de informática	33,417	6%	37,243	11%	41,652	12%	43,258	4%	44,942	4%	46,425	3%	48,475	4%	50,592	4%	52,309	3%	55,865	7%	60,330	8.0%	91.2%
SSI	7230 Procesamiento de datos	5,049	10%	5,537	10%	6,027	9%	6,278	4%	6,287	0%	6,148	-2%	5,712	-7%	5,561	-3%	5,362	-4%	5,341	0%	5,248	-1.7%	14.8%
SSI	7240 Servicios relacionados con bases de datos	1,555	-1%	1,485	-5%	1,830	23%	1,734	-5%	1,352	-22%	1,265	-6%	1,207	-5%	1,187	-2%	1,250	5%	1,343	7%	1,314	-2.1%	-16.5%
SSI	7290 Actividades de informática n.c.p.	28,297	-2%	28,829	2%	33,483	16%	34,893	4%	33,382	-4%	33,162	-1%	33,920	2%	35,112	4%	37,343	6%	38,638	3%	42,690	10.5%	47.3%
SEPT	7300 Investigación y desarrollo	5,974	6%	6,215	4%	6,479	4%	6,761	4%	7,033	4%	7,282	4%	7,679	5%	7,858	2%	7,989	2%	8,247	3%	8,507	3.2%	50.3%
SEPT	7410 Impuestos; estudios de mercados y realización de encuestas de opinión pública; asesoramiento empresarial y en materia de gestión	130,471	-5%	129,102	-1%	130,149	1%	126,932	-2%	121,483	-4%	118,621	-2%	117,996	-1%	114,576	-3%	113,945	-1%	113,138	-1%	106,976	-5.4%	-22.4%
SEPT	7421 Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento técnico	44,360	-10%	43,756	-1%	46,185	6%	46,171	0%	45,826	-1%	45,254	-1%	45,693	1%	43,320	-5%	43,217	0%	44,402	3%	43,164	-2.8%	-12.4%
SEPT	7422 Ensayos y análisis técnicos	4,544	4%	4,731	4%	5,165	9%	5,306	3%	5,327	0%	5,455	2%	5,600	3%	5,366	-4%	5,397	1%	5,472	1%	5,664	3.5%	29.4%
SEPT	7430 Servicios de publicidad	17,428	-5%	18,142	4%	19,108	5%	18,898	-1%	18,673	-1%	18,769	1%	19,547	4%	19,767	1%	20,310	3%	20,071	-1%	19,420	-3.2%	6.0%
SEPT	7499 Servicios empresariales n.c.p.	118,685	0%	123,595	4%	125,688	2%	125,286	0%	124,173	-1%	122,388	-1%	127,799	4%	130,930	2%	133,291	2%	134,497	1%	137,050	1.9%	15.2%
SAV	9211 Producción y distribución de filmes y videocintas	5,602	-8%	5,907	5%	6,006	2%	5,846	-3%	6,090	4%	6,512	7%	6,765	4%	6,531	-3%	6,877	5%	7,435	8%	7,614	2.4%	25.2%
SAV	9212 Exhibición de filmes y videocintas	2,960	3%	3,421	16%	3,690	8%	3,862	5%	3,924	2%	3,706	-6%	3,754	1%	3,741	0%	3,674	-2%	3,484	-5%	4,149	19.1%	44.8%
SSI	Total	69,337	2%	74,085	7%	84,059	13%	87,315	4%	87,186	0%	88,180	1%	90,584	3%	93,818	4%	97,767	4%	102,991	5%	111,786	8.5%	64.9%
SEPT	Total	321,460	-4%	325,541	1%	332,773	2%	329,353	-1%	322,514	-2%	317,769	-1%	324,313	2%	321,817	-1%	324,147	1%	325,827	1%	320,781	-1.5%	-4.1%
SAV	Total	8,561	41%	9,328	9%	9,696	4%	9,708	0%	10,014	3%	10,217	2%	10,519	3%	10,272	-2%	10,551	3%	10,919	3%	11,763	7.7%	93.4%
SBC	Total	399,358	-3%	408,953	2%	426,528	4%	426,376	0%	419,714	-2%	416,166	-1%	425,416	2%	425,907	0%	432,465	2%	439,737	2%	444,330	1.0%	8.0%
Economía	Total	5,840,132	-1%	5,989,762	3%	6,277,672	5%	6,361,724	1%	6,418,855	1%	6,428,631	0%	6,573,571	2%	6,535,294	-1%	6,590,835	1%	6,604,525	0%	6,423,115	-2.7%	8.4%
Representación SBC/Total Empleo Privado		6.84%		6.83%		6.79%		6.70%		6.54%		6.47%		6.47%		6.52%		6.56%		6.66%		6.92%		

Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

Anexo XXIII – Remuneración promedio de los trabajadores registrados del sector privado según rama de actividad

Remuneración promedio de los trabajadores registrados del sector privado según rama de actividad

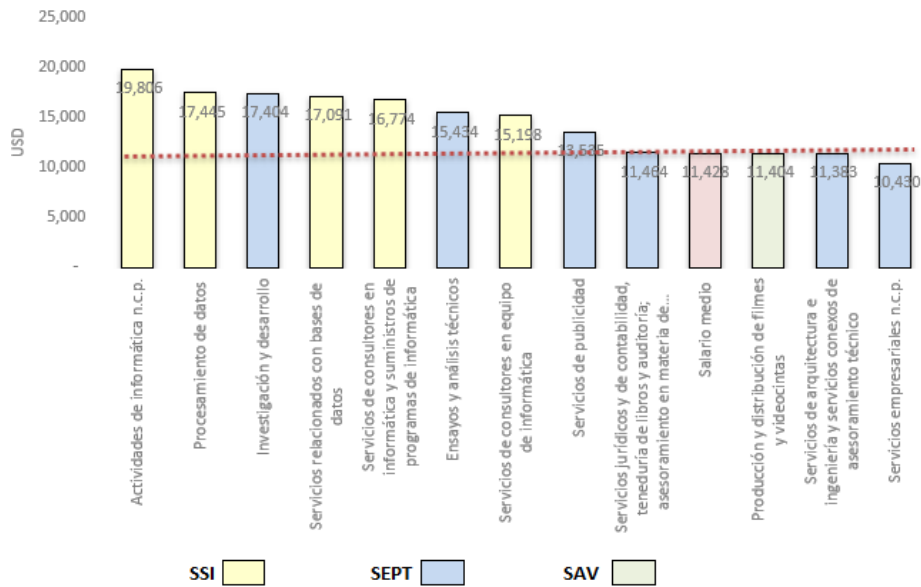
Remuneración por todo concepto según rama de actividad a cuatro dígitos del CIU. Valores corrientes en pesos y convertidos a USD. Promedios anuales.

Remuneración por todo concepto: Es la remuneración declarada por la empresa (previa a las deducciones por cargas sociales) para cada mes. Incluye adicionales de periodicidad no mensual, horas extraordinarias, viáticos, sueldo anual complementario y bonificación por vacaciones.

Actividad	Rama de actividad	2009	Var interanual (%)	2010	Var interanual (%)	2011	Var interanual (%)	2012	Var interanual (%)	2013	Var interanual (%)	2014	Var interanual (%)	2015	Var interanual (%)	2016	Var interanual (%)	2017	Var interanual (%)	2018	Var interanual (%)	2019	Var interanual (%)	Dic-2019	Anualizado
SSI	Servicios de consultores en equipo de informática	3,645	20%	4,847	33%	6,368	31%	7,966	25%	9,810	23%	13,144	34%	16,774	28%	23,399	39%	30,804	32%	42,127	37%	64,340	53%	100,824	772,082
SSI	Servicios de consultores en informática y suministros de programas de inforr	4,699	18%	5,663	21%	7,254	28%	9,252	28%	11,589	25%	15,331	32%	19,983	30%	26,674	33%	35,155	32%	47,173	34%	71,010	51%	111,234	852,125
SSI	Procesamiento de datos	4,446	30%	5,375	21%	7,205	34%	9,590	33%	12,847	34%	17,219	34%	20,939	22%	26,862	28%	37,891	41%	51,460	36%	73,850	44%	112,616	886,194
SSI	Servicios relacionados con bases de datos	3,001	-2%	3,507	17%	5,339	52%	6,808	28%	8,583	26%	19,361	126%	26,482	37%	36,634	38%	48,136	31%	51,732	7%	72,354	40%	105,509	868,245
SSI	Actividades de informática n.c.p.	5,280	19%	6,057	15%	7,485	24%	9,406	26%	11,787	25%	16,114	37%	21,570	34%	28,993	34%	39,334	36%	53,200	35%	83,846	58%	129,264	1,006,148
SEPT	Investigación y desarrollo	5,063	19%	6,279	24%	7,720	23%	9,677	25%	12,298	27%	17,296	41%	22,877	32%	30,897	35%	41,105	33%	51,029	24%	73,677	44%	111,006	884,123
SEPT	Servicios jurídicos y de contabilidad, teneuría de libros y auditoría; asesoran	2,994	22%	3,766	26%	5,001	33%	6,531	31%	8,283	27%	11,150	35%	14,567	31%	19,610	35%	25,770	31%	33,244	29%	48,531	46%	73,765	582,377
SEPT	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento t	3,244	17%	4,148	28%	5,493	32%	7,126	30%	9,068	27%	11,948	32%	15,320	28%	19,396	27%	24,746	28%	32,099	30%	48,187	50%	75,296	578,248
SEPT	Ensayos y análisis técnicos	4,524	19%	5,781	28%	7,601	31%	9,800	29%	12,590	28%	16,398	30%	20,519	25%	25,992	27%	33,433	29%	43,563	30%	65,339	50%	102,072	784,065
SEPT	Servicios de publicidad	3,849	21%	4,519	17%	5,757	27%	7,469	30%	9,613	29%	13,225	38%	17,086	29%	23,523	38%	30,087	28%	38,722	29%	57,299	48%	84,893	687,588
SEPT	Servicios empresariales n.c.p.	2,801	20%	3,451	23%	4,602	33%	6,060	32%	7,617	26%	10,213	34%	13,029	28%	16,960	30%	22,767	34%	29,551	30%	44,153	49%	66,647	529,841
SAV	Producción y distribución de filmes y videocintas	4,033	25%	4,527	12%	5,803	28%	7,589	31%	9,531	26%	12,721	33%	17,380	37%	22,239	28%	28,153	27%	36,777	31%	48,278	31%	67,405	579,337
Economía Total Salario medio		3,224	20%	4,073	26%	5,379	32%	6,973	30%	8,835	27%	11,649	32%	15,277	31%	20,295	33%	26,233	29%	33,439	27%	48,377	45%	75,300	580,524
USD Promedio		3.63		3.89		4.14		4.61		5.72		7.56		10.93		14.70		17.38		28.63		50.80		63.00	50.80
Actividad	Rama de actividad	2009	Var interanual (%)	2010	Var interanual (%)	2011	Var interanual (%)	2012	Var interanual (%)	2013	Var interanual (%)	2014	Var interanual (%)	2015	Var interanual (%)	2016	Var interanual (%)	2017	Var interanual (%)	2018	Var interanual (%)	2019	Var interanual (%)	Dic-2019	Anualizado
SSI	Servicios de consultores en equipo de informática	1,006	9%	1,248	24%	1,540	23%	1,730	12%	1,717	-1%	1,740	1%	1,535	-12%	1,592	4%	1,773	11%	1,472	-17%	1,267	-14%	1,600	15,198
SSI	Servicios de consultores en informática y suministros de programas de inforr	1,296	8%	1,458	12%	1,754	20%	2,009	15%	2,028	1%	2,029	0%	1,828	-10%	1,815	-1%	2,023	12%	1,648	-19%	1,398	-15%	1,766	16,774
SSI	Procesamiento de datos	1,226	19%	1,384	13%	1,742	26%	2,083	20%	2,248	8%	2,279	1%	1,916	-16%	1,827	-5%	2,181	19%	1,798	-18%	1,454	-19%	1,788	17,445
SSI	Servicios relacionados con bases de datos	828	-11%	903	9%	1,291	43%	1,478	14%	1,502	2%	2,563	71%	2,423	-5%	2,492	3%	2,770	11%	1,807	-35%	1,424	-21%	1,675	17,091
SSI	Actividades de informática n.c.p.	1,457	9%	1,559	7%	1,810	16%	2,043	13%	2,062	1%	2,133	3%	1,973	-7%	1,972	0%	2,264	15%	1,859	-18%	1,651	-11%	2,052	19,806
SEPT	Investigación y desarrollo	1,397	8%	1,616	16%	1,867	16%	2,101	13%	2,152	2%	2,289	6%	2,093	-9%	2,102	0%	2,366	13%	1,783	-25%	1,450	-19%	1,762	17,404
SEPT	Servicios jurídicos y de contabilidad, teneuría de libros y auditoría; asesoran	826	11%	969	17%	1,209	25%	1,418	17%	1,449	2%	1,476	2%	1,333	-10%	1,334	0%	1,483	11%	1,161	-22%	955	-18%	1,171	11,464
SEPT	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento t	895	6%	1,068	19%	1,328	24%	1,547	16%	1,587	3%	1,581	0%	1,402	-11%	1,319	-6%	1,424	8%	1,121	-21%	949	-15%	1,195	11,383
SEPT	Ensayos y análisis técnicos	1,248	8%	1,488	19%	1,838	24%	2,128	16%	2,203	4%	2,171	-1%	1,877	-14%	1,768	-6%	1,924	9%	1,522	-21%	1,286	-15%	1,620	15,434
SEPT	Servicios de publicidad	1,062	10%	1,163	10%	1,392	20%	1,622	17%	1,682	4%	1,750	4%	1,563	-11%	1,600	2%	1,732	8%	1,353	-22%	1,128	-17%	1,348	13,535
SEPT	Servicios empresariales n.c.p.	773	10%	888	15%	1,113	25%	1,316	18%	1,333	1%	1,352	1%	1,192	-12%	1,154	-3%	1,310	14%	1,032	-21%	869	-16%	1,058	10,430
SAV	Producción y distribución de filmes y videocintas	1,113	14%	1,165	5%	1,403	20%	1,648	17%	1,668	1%	1,684	1%	1,590	-6%	1,513	-5%	1,620	7%	1,285	-21%	950	-26%	1,070	11,404
SSI	Salario medio	1,162	7%	1,310	13%	1,628	24%	1,868	15%	1,911	2%	2,149	12%	1,935	-10%	1,940	0%	2,202	14%	1,717	-22%	1,439	-16%	1,776	17,263
SEPT	Salario medio	1,033	9%	1,199	16%	1,458	22%	1,689	16%	1,734	3%	1,770	2%	1,577	-11%	1,546	-2%	1,707	10%	1,329	-22%	1,106	-17%	1,359	13,275
SBC	Salario medio	1,094	8%	1,242	14%	1,524	23%	1,760	15%	1,803	2%	1,921	7%	1,727	-10%	1,707	-1%	1,906	12%	1,487	-22%	1,232	-17%	1,509	14,781
Economía Total Salario medio		889	9%	1,048	18%	1,301	24%	1,514	16%	1,542	2%	1,542	0%	1,398	-9%	1,381	-1%	1,510	9%	1,168	-23%	952	-18%	1,195	11,428
Ratio	SAV salario medio/salario medio total economía	25%		11%		8%		9%		8%		9%		14%		10%		7%		10%		0%		-10%	
Ratio	SSI salario medio/salario medio total economía	31%		25%		25%		23%		24%		39%		38%		40%		46%		47%		51%		49%	
Ratio	SEPT salario medio/salario medio total economía	16%		14%		12%		12%		12%		15%		13%		12%		13%		14%		16%		14%	
Ratio	SBC salario medio/salario medio total economía	23%		19%		17%		16%		17%		25%		24%		24%		26%		27%		29%		26%	

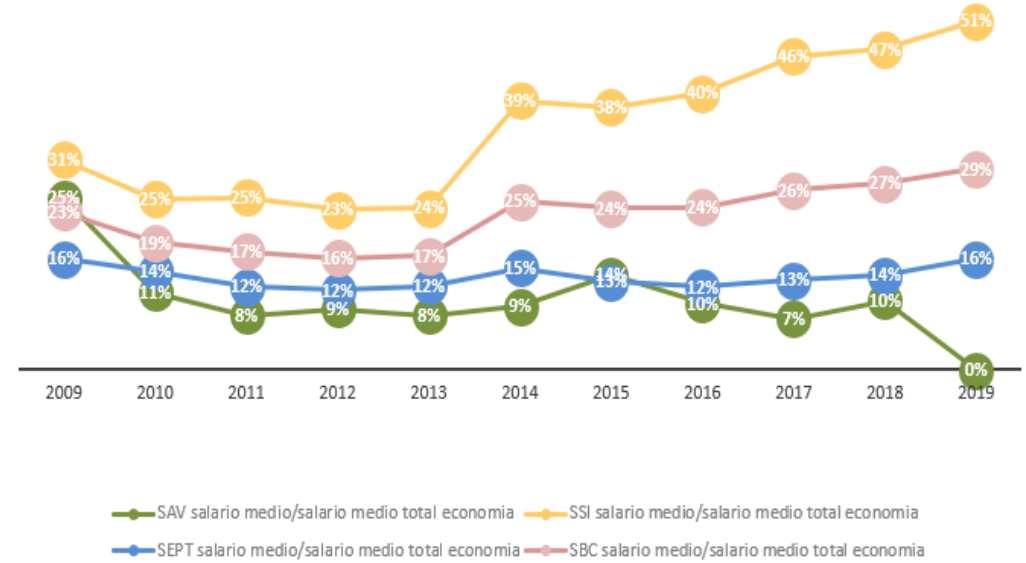
Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas SBC (miles de USD, diciembre de 2019).



Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

Ratio Salario Medio Actividad / Salario Medio Economía



Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

Anexo XXIV – Tamaño de Firms según rama de actividad

Actividad	Rama de actividad	Empleados		Empresas		Tamaño de Firms *		Expansion
		2007	2017	2007	2017	2007	2017	
SSI	Servicios de consultores en equipo de informática	1,027	1,503	180	284	6	5	-7%
SSI	Servicios de consultores en informática y suministros de programas de informática	26,039	52,309	1,995	3,108	13	17	29%
SSI	Procesamiento de datos	4,037	5,362	171	191	24	28	19%
SSI	Servicios relacionados con bases de datos	1,521	1,250	92	99	17	13	-24%
SSI	Actividades de informática n.c.p.	24,715	37,343	1,116	1,346	22	28	25%
SEPT	Investigación y desarrollo	5,150	7,989	323	407	16	20	23%
SEPT	Servicios jurídicos y de contabilidad, mercados y asesoramiento empresarial	136,603	113,945	32,286	25,582	4	4	5%
SEPT	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento técnico	46,804	43,217	6,102	5,612	8	8	0%
SEPT	Ensayos y análisis técnicos	3,659	5,397	192	246	19	22	15%
SEPT	Servicios de publicidad	16,975	20,310	1,704	2,209	10	9	-8%
SEPT	Servicios empresariales n.c.p.	105,747	133,291	5,840	6,366	18	21	16%
SAV	Producción y distribución de filmes y videocintas	5,585	6,877	370	576	15	12	-21%
SAV	Exhibición de filmes y videocintas	2,777	3,674	89	89	31	41	32%
SSI	Total	57,340	97,767	3,554	5,028	16	19	21%
SEPT	Total	314,936	324,147	46,447	40,422	7	8	18%
SAV	Total	6,082	10,551	459	665	13	16	20%
SBC	Total	380,637	432,465	50,460	46,115	8	9	24%
Economía	Total	5,585,908	6,590,835	562,983	603,365	10	11	10%

(*) Tamaño de Firma medido en número de empleados registrados dividido número de empresas registradas

Fuente: Elaboración propia en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial - MPyT - en base a SIPA

Anexo XXV – Stock Inversión Extranjera Directa por Actividad

Sector externo - Inversión extranjera directa (IED) en Argentina, series semestrales, en millones de dólares estadounidenses - Posición pasiva bruta de Inversión extranjera directa

Fecha	Actividades de prestación de servicios de información	Actividades profesionales, científicas y técnicas ncp	Investigación y desarrollo	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento técnico	Servicios de cinematografía	Servicios de programación y consultoría informática y actividades conexas	Servicios de publicidad e investigación de mercado	Servicios empresariales ncp	Servicios jurídicos, de contabilidad y auditoría, asesoramiento empresarial y en materia de gestión	Posición pasiva bruta de Inversión extranjera directa - Total	
31/12/2004	49,48443549000	3,33329932000	15,88684989000	169,14098148000	130,70310524000	302,08694945000	43,04836764000	1,220,35043034000	4,37009126000	55,067,23876460000	
30/06/2005	52,52655999000	2,32802748000	19,21328250000	163,60234597000	136,76576753000	288,23261025000	50,39765345000	1,243,31027690000	5,97818136000	58,535,08664305000	
31/12/2005	18,64929077000	2,38642695000	16,42833612000	155,02671747000	127,69501421000	254,07882946000	58,50663158000	1,220,41548909000	5,17033038000	60,904,48590354000	
30/06/2006	19,98548435000	1,89042939000	17,55753149000	134,06177695000	130,59701734000	287,17290652000	48,00199125000	1,115,29937966000	4,92843048000	62,925,53023844000	
31/12/2006	23,00685376000	1,91515542000	20,19872046000	172,23857928000	127,12287248000	331,33186014000	38,09577964000	1,118,43630189000	7,67244398000	66,478,70855651000	
30/06/2007	15,70824235000	1,98393810000	26,47474994000	188,62381086000	139,13371830000	348,42841731000	38,37242721000	1,182,45589947000	7,54248928000	70,738,47843695000	
31/12/2007	18,87202204000	1,86123407000	29,60709965000	171,82945114000	158,97236543000	403,75805933000	71,85921054000	1,208,32866852000	9,71069432000	75,888,91016026000	
30/06/2008	23,04277400000	1,84857040000	23,22478733000	185,69072171000	162,51686009000	459,38099468000	83,37689174000	1,306,99946253000	17,07807481000	84,904,97081019000	
31/12/2008	20,35916704000	1,51288325000	38,82901596000	155,44036141000	158,36666440000	489,65177902000	84,15697150000	1,190,85189994000	13,99450082000	79,150,59068711000	
30/06/2009	22,52187229000	1,59206608000	36,19482113000	131,23069859000	168,47791553000	453,54064848000	92,78789634000	1,016,91856906000	15,22159626000	73,934,51406056000	
31/12/2009	112,29316967000	2,63789555000	37,60139524000	126,84311440000	179,23242849000	497,93780266000	99,00119630000	1,079,29618997000	22,99919554000	77,713,66257183000	
30/06/2010	37,92892888000	3,96538076000	34,74856705000	135,57601716000	182,17082071000	468,96505252000	99,25308781000	1,134,40376344000	23,00251350000	80,363,15891078000	
31/12/2010	45,07825180000	4,92408815000	36,92122703000	158,40417258000	196,24111115000	546,12351739000	115,63776799000	1,029,55932763000	22,94873328000	85,097,45279069530	
30/06/2011	61,49550490000	4,69517074000	52,38441360000	183,71940743000	187,79578180000	599,15075290000	99,53468208000	962,04515817000	24,55382593000	88,045,21193318000	
31/12/2011	71,18838447000	6,19484234000	102,17507727000	194,14889166000	171,84777227000	659,69637789000	108,70825851000	934,82370119000	36,82861264000	91,762,54300679000	
30/06/2012	109,62341435000	6,73626140000	107,52847215000	219,29923252000	220,23532910000	762,16019382000	117,58541171000	865,62114088000	38,88615040000	95,152,92382667000	
31/12/2012	166,84357080000	7,45605303000	108,72771510000	215,71018075000	211,79066713000	1,133,23759152000	166,05758991000	800,99213888000	40,87216174000	98,208,13789233000	
30/06/2013	182,23627076000	7,69946676000	102,23125737000	178,65736164000	229,47558406000	963,73416416000	167,94814146000	760,97080135000	54,49654050000	98,069,33554098000	
31/12/2013	178,00308684000	7,69284728000	48,25857139000	189,01995944000	224,64075941000	978,20901979000	185,20563641000	697,76455014000	40,53987721000	87,906,97812598000	
30/06/2014	116,46056056000	8,14279278000	46,66452107000	180,01953714000	179,65544935000	893,13740356000	219,32246293000	583,14681337000	39,32360062000	82,730,88173284000	
31/12/2014	144,59057877000	8,21244794000	46,07894077000	198,58933530000	204,01085883000	998,69450007000	279,02905297000	605,23318575000	44,72487286000	89,938,64256404000	
30/06/2015	153,28413322000	14,90230345000	46,70762453000	211,60386370000	200,40307692000	1,214,54726119000	298,27397556000	668,44783731000	73,70279143000	97,396,49881683000	
31/12/2015	140,50594799000	13,04374747000	34,57238729000	186,40864443000	169,88534644000	994,45109739000	264,06948340000	589,00603100000	61,65816326000	80,989,75740346000	
30/06/2016	133,48877299000	8,31336923000	30,88788241000	162,82084772000	212,00128254000	716,99056521000	318,02655138000	653,53550240000	54,61885715000	79,788,27751101000	
31/12/2016	151,52876806000	12,24469526000	29,76177259000	142,24782280000	198,42698179000	694,11983512450	345,73621065320	556,89578035020	58,62121457910	74,921,89013223820	
									PBI Argentina 2016 M USD	557500	2.92%
											13.44%

Fuente Estadísticas Inversión Extranjera Directa de BCRA

Anexo XXVI – Índice de Restricción al Comercio de Servicios elaborado por la OCDE (STRI Index)

Valor entre 0 (libre comercio) y 1 (comercio restringido):

OCDE Services Trade Restrictiveness Index		Año 2019					
País	Contabilidad	Architecture	Engineering	Legal	Motion pictures	Computer	
Australia	0.190	0.160	0.140	0.140	0.140	0.160	0.170
Austria	0.300	0.280	0.290	0.380	0.240	0.270	
Belgium	0.400	0.310	0.230	0.280	0.230	0.290	
Canada	0.230	0.180	0.150	0.170	0.200	0.170	
Chile	0.100	0.130	0.160	0.160	0.190	0.170	
Colombia	0.180	0.170	0.190	0.170	0.230	0.220	
Czech Republic	0.140	0.160	0.190	0.290	0.130	0.160	
Denmark	0.230	0.150	0.160	0.280	0.150	0.190	
Estonia	0.310	0.390	0.200	0.460	0.200	0.240	
Finland	0.220	0.200	0.210	0.170	0.190	0.250	
France	0.400	0.320	0.120	0.580	0.200	0.140	
Germany	0.190	0.200	0.210	0.250	0.160	0.180	
Greece	0.330	0.220	0.230	0.460	0.210	0.270	
Hungary	0.240	0.270	0.280	0.720	0.230	0.280	
Iceland	0.340	0.340	0.370	0.400	0.370	0.450	
Ireland	0.180	0.170	0.150	0.220	0.140	0.180	
Israel	0.340	0.260	0.270	0.370	0.230	0.290	
Italy	0.510	0.460	0.470	0.290	0.240	0.270	
Japan	0.200	0.150	0.120	0.540	0.100	0.160	
Korea	1.000	0.200	0.150	0.430	0.150	0.120	
Latvia	0.140	0.110	0.120	0.150	0.150	0.150	
Lithuania	0.160	0.170	0.140	0.430	0.160	0.170	
Luxembourg	0.180	0.190	0.200	1.000	0.150	0.200	
Mexico	0.220	0.270	0.270	0.240	0.280	0.270	
Netherlands	0.170	0.140	0.150	0.240	0.150	0.180	
New Zealand	0.200	0.210	0.200	0.230	0.190	0.200	
Norway	0.310	0.200	0.210	0.290	0.230	0.260	
Poland	0.310	0.410	0.420	1.000	0.240	0.260	
Portugal	0.350	0.380	0.390	0.390	0.120	0.160	
Slovak Republic	0.160	0.560	0.580	0.310	0.160	0.180	
Slovenia	0.310	0.370	0.390	0.520	0.180	0.220	
Spain	0.290	0.190	0.190	0.300	0.160	0.210	
Sweden	0.300	0.160	0.180	0.160	0.180	0.220	
Switzerland	0.320	0.250	0.260	0.390	0.290	0.320	
Turkey	0.640	0.290	0.270	0.620	0.290	0.330	
United Kingdom	0.270	0.190	0.150	0.180	0.180	0.180	
United States	0.160	0.200	0.210	0.200	0.140	0.190	
Non-OECD Economies							
	Brazil	0.310	0.280	0.270	0.320	0.310	0.310
	China (People's Republic of)	0.730	0.210	0.230	0.510	0.600	0.300
	Costa Rica	0.360	0.230	0.230	0.160	0.180	0.240
	India	0.830	0.680	0.300	0.890	0.320	0.380
	Indonesia	0.720	0.320	0.300	0.890	0.330	0.330
	Malaysia	0.310	0.350	0.340	0.670	0.250	0.310
	Russia	0.310	0.290	0.300	0.240	0.330	0.370
	South Africa	0.270	0.240	0.240	0.310	0.220	0.230
	Thailand	1.000	0.580	0.360	0.610	0.330	0.350

Fuente: OECD.stat

Anexo XXVII – Modelo de Regresión Múltiple – 1er Cuadro de Análisis 20 países

Los Datos presentados corresponden al año 2019, o de acuerdo a la última información relevadas de cada una de las fuentes.

Ranking	País	Dimensiones											
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
		Exportaciones SBC \$M	PIB 2019 \$M	WEF Competitive Index Score	Coursera Index Percentil	Ranking ITU %	EFSET English	Investigadores I+D por millon de hab.	Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	IVCR SSI	PIB per Capita 2019	Gasto Publico Educacion (% PBI)	Ranking Kearney
1	Estados Unidos	322,010	21,374,418	83.7	70	87.3	100.00	4019	11.7				
2	Gran Bretaña	155,335	2,827,113	81.2	77	94.6	100.00	4252	31.5				
3	Alemania	147,147	3,845,630	81.8	90	84.4	63.77	4381	47.0				
4	Países Bajos	139,231	909,070	82.4	86	93.2	70.27	4478	82.5				
5	Irlanda	132,186	388,698	75.1	58	84.1	100.00	3732	126.8	4.74	78,661	3.7	4.72
6	Francia	127,807	2,715,518	78.8	79	80.5	57.25	4021	31.8				
7	India	117,536	2,875,142	61.4	20	34.5	55.49	157	18.7	2.74	2,104	3.8	7.06
8	China	101,632	14,342,902	73.9	36	54.3	53.44	1113	18.4				
9	Japon	88,135	5,081,769	82.3	33	84.6	51.51	5386	18.5				
10	Singapur	65,695	372,062	84.8	69	84.4	66.82	6658	173.5	1.00	65,233	2.9	5.16
11	Belgica	60,343	529,606	76.4	92	88	63.09	4176	81.7				
12	Suiza	56,107	703,082	82.3	91	90	60.23	4481	66.0				
13	Canada	42,234	1,736,425	79.6	75	91	100.00	4519	31.6				
18	Israel	30,478	395,098	76.7	80	81.6	59.73	8255	29.4	2.78	43,641	5.8	4.39
21	Filipinas	21,670	376,795	61.9	26	60.1	60.14	189	28.3	1.53	3,485	2.7	5.78
23	Brasil	19,823	1,839,758	60.9	46	67.5	50.10	698	14.3	0.71	8,717	6.2	5.78
40	Argentina	6,416	449,663	57.2	74	74.3	58.38	1202	17.3	1.28	10,006	5.5	5.25
43	Costa Rica	4,191	61,773	62.0	50	71.4	57.38	358	33.8	1.33	12,238	7.0	4.91
46	Eslovaquia	3,551	105,422	66.8	81	81.6	58.82	2719	93.1	1.42	19,329	3.9	5.12
49	Chile	2,896	282,318	70.5	62	82.3	52.89	428	28.2	0.39	14,896	5.4	5.35

(1) A efecto de la limitación del estudio, se considero el promedio de las exportaciones SBC 2015-2018, incluyendo CUPi, SEPT, SCPR y SSI en USD.

(2) PIB 2019 a precio actuales: Fuente <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?end=2019&start=2019>

(3) El índice considera cuatro aspectos: el atractivo financiero, aptitudes de la población y disponibilidad, clima de negocios y resonancia digital

(4) Se considera el índice de tecnología por ser el de mayor potencial de la industria. Eslovaquia se considero percentil de países análogos

(5) Considera el acceso a Internet de la población

(6) Considera el índice de excelencia en idioma inglés de acuerdo a exámenes internacionales.

(7) (8) (10) (11) Datos obtenidos de la base de datos del Banco Mundial

(9) A efecto de la limitación del estudio, se considero el índice IVCR para SSI siendo el mas representativo del potencial de la industria.

Regression Statistics

Multiple R	0.898290596
R Square	0.806925995
Adjusted R Square	0.694299492
Standard Error	42851.99744
Observations	20

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	7	92094413905	13156344844	7.164619119	0.001645486
Residual	12	22035524219	1836293685		
Total	19	1.1413E+11			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-320740.1966	142337.3412	-2.253380552	4%	-630866.6218	-10613.7714	-630866.6218	-10613.7714
PIB 2019 \$M	0.005992779	0.002777688	2.157470136	5%	-5.92833E-05	0.012044841	-5.92833E-05	0.012044841
WEF Competitive Index Score	5770.980645	2681.593311	2.15207154	5%	-71.70926482	11613.67055	-71.70926482	11613.67055
Coursera Index Percentil	901.2665963	601.6264231	1.498050221	16%	-409.564773	2212.097966	-409.564773	2212.097966
Ranking ITU %	-2514.839093	1413.398965	-1.779284657	10%	-5594.370892	564.6927061	-5594.370892	564.6927061
EFSET English	1847.150317	714.3482599	2.585784022	2%	290.7191633	3403.581471	290.7191633	3403.581471
Investigadores I+D por millon de hab.	-6.109781092	8.196603944	-0.745403967	47%	-23.96864693	11.74908474	-23.96864693	11.74908474
Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	-91.72954116	296.5495637	-0.309322799	76%	-737.8555353	554.396453	-737.8555353	554.396453

Anexo XXVIII – Modelo de Regresión Múltiple – 1er Cuadro de Análisis 18 países

Ranking	País	Dinámica Macroeconómica		Competitividad	Capital Humano	Infraestructura	Capital Humano	Ecosistema	Dinámica Macroeconómica	Dinámica Macroeconómica	Dinámica Macroeconómica	Dinámica Macroeconómica	Competitividad
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
		Exportaciones SBC \$M	PIB 2019 \$M	WEF Competitive Index Score	Coursera Index Percentil	Ranking ITU %	EFSET English	Investigadores I+D por millón de hab.	Exportación Bs y Servicios (% PIB)	IVCR SSI	PIB per Capita 2019	Gasto Publico Educacion (% PBI)	Ranking Kearney
1	Estados Unidos	322,010	21,374,418	83.7	70	87.3	100.00	4019	11.7				
2	Gran Bretaña	155,335	2,827,113	81.2	77	94.6	100.00	4252	31.5				
3	Alemania	147,147	3,845,630	81.8	90	84.4	63.77	4381	47.0				
4	Países Bajos	139,231	909,070	82.4	86	93.2	70.27	4478	82.5				
5	Irlanda	132,186	388,698	75.1	58	84.1	100.00	3732	126.8	4.74	78,661	3.7	4.72
6	Francia	127,807	2,715,518	78.8	79	80.5	57.25	4021	31.8				
7	India	117,536	2,875,142	61.4	20	34.5	55.49	157	18.7	2.74	2,104	3.8	7.06
8	China	101,632	14,342,902	73.9	36	54.3	53.44	1113	18.4				
9	Japon	88,135	5,081,769	82.3	33	84.6	51.51	5386	18.5				
10	Singapur	65,695	372,062	84.8	69	84.4	66.82	6658	173.5	1.00	65,233	2.9	5.16
11	Belgica	60,343	529,606	76.4	92	88	63.09	4176	81.7				
12	Suiza	56,107	703,082	82.3	91	90	60.23	4481	66.0				
13	Canada	42,234	1,736,425	79.6	75	91	100.00	4519	31.6				
18	Israel	30,478	395,098	76.7	80	81.6	59.73	8255	29.4	2.78	43,641	5.8	4.39
21	Filipinas	21,670	376,795	61.9	26	60.1	60.14	189	28.3	1.53	3,485	2.7	5.78
23	Brasil	19,823	1,839,758	60.9	46	67.5	50.10	698	14.3	0.71	8,717	6.2	5.78
40	Argentina	6,416	449,663	57.2	74	74.3	58.38	1202	17.3	1.28	10,006	5.5	5.25
43	Costa Rica	4,191	61,773	62.0	50	71.4	57.38	358	33.8	1.33	12,238	7.0	4.91
46	Eslovaquia	3,551	105,422	66.8	81	81.6	58.82	2719	93.1	1.42	19,329	3.9	5.12
49	Chile	2,896	282,318	70.5	62	82.3	52.89	428	28.2	0.39	14,896	5.4	5.35

Iteración 2

Regression Statistics	
Multiple R	0.887501737
R Square	0.787659333
Adjusted R Square	0.639020866
Standard Error	33395.41513
Observations	18

ANOVA				
	df	SS	MS	Significance F
Regression	7	41369373025	5909910432	5.299162116
Residual	10	11152537519	1115253752	0.009359421
Total	17	52521910544		

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	- 281,164.26	118,898.77	- 2.36	4%	- 546,087.22	- 16,241.30	- 546,087.22	- 16,241.30
PIB 2019 \$M	0.02	0.01	1.75	11%	0.00	0.04	0.00	0.04
WEF Competitive Index Score	5,721.60	2,585.54	2.21	5%	- 39.33	11,482.54	- 39.33	11,482.54
Coursera Index Percentil	920.47	477.59	1.93	8%	- 143.66	1,984.60	- 143.66	1,984.60
Ranking ITU %	- 2,846.24	1,242.34	- 2.29	4%	- 5,614.34	- 78.14	- 5,614.34	- 78.14
EFSET English	1,447.12	571.85	2.53	3%	172.96	2,721.27	172.96	2,721.27
Investigadores I+D por millón de hab.	- 8.73	6.54	- 1.33	21%	- 23.32	5.85	- 23.32	5.85
Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	158.59	284.38	0.56	59%	- 475.05	792.23	- 475.05	792.23

Iteración 3

Regression Statistics	
Multiple R	0.860749791
R Square	0.740890203
Adjusted R Square	0.632927787
Standard Error	33676.08151
Observations	18

ANOVA				
	df	SS	MS	Significance F
Regression	5	38912968957	7782593791	6.862482648
Residual	12	13608941587	1134078466	0.003046444
Total	17	52521910544		

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-192575.91	68152.43	-2.83	2%	-341067.29	-44084.53	-341067.29	-44084.53
PIB 2019 \$M	0.01	0.01	2.16	5%	0.00	0.03	0.00	0.03
WEF Competitive Index Score	4300.67	1560.75	2.76	2%	900.10	7701.25	900.10	7701.25
Coursera Index Percentil	794.76	452.87	1.75	10%	-191.95	1781.47	-191.95	1781.47
Ranking ITU %	-2854.97	1147.93	-2.49	3%	-5356.09	-353.85	-5356.09	-353.85
EFSET English	1533.22	567.70	2.70	2%	296.30	2770.14	296.30	2770.14

Anexo XXIX – Modelo de Regresión Múltiple – 3do Cuadro de Análisis 10 países emergentes o vías de desarrollo

Dimensiones	Ranking	Pais	Dinamica					Dinamica		Dinamica		Dinamica		Competitividad
			Macroeconomica		Competitividad	Capital Humano	Infraestructura	Capital Humano	Ecosistema	Macroeconomica	Macroeconomica	Macroeconomica	Macroeconomica	Macroeconomica
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
			Exportaciones SBC \$M	PIB 2019 \$M	WEF Competitive Index Score	Coursera Index Percentil	Ranking ITU %	EFSET English	Investigadores I+D por millon de hab.	Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	IVCR SSI	PIB per Capita 2019	Gasto Publico Educacion (% PBI)	Ranking Kearney
	5	Irlanda	132,186	388,698	75.1	54	84.1	100.00	3732	126.8	4.74	78,661	3.7	4.72
	7	India	117,536	2,875,142	61.4	27	34.5	55.49	157	18.7	2.74	2,104	3.8	7.06
	10	Singapur	65,695	372,062	84.8	64	84.4	66.82	6658	173.5	1.00	65,233	2.9	5.16
	18	Israel	30,478	395,098	76.7	69	81.6	59.73	8255	29.4	2.78	43,641	5.8	4.39
	21	Filipinas	21,670	376,795	61.9	8	60.1	60.14	189	28.3	1.53	3,485	2.7	5.78
	23	Brasil	19,823	1,839,758	60.9	51	67.5	50.10	698	14.3	0.71	8,717	6.2	5.78
	40	Argentina	6,416	449,663	57.2	100	74.3	58.38	1202	17.3	1.28	10,006	5.5	5.25
	43	Costa Rica	4,191	61,773	62.0	56	71.4	57.38	358	33.8	1.33	12,238	7.0	4.91
	46	Eslovaquia	3,551	105,422	66.8	90	81.6	58.82	2719	93.1	1.42	19,329	3.9	5.12
	49	Chile	2,896	282,318	70.5	46	82.3	52.89	428	28.2	0.39	14,896	5.4	5.35

Iteración 4

Regression Statistics	
Multiple R	0.99990
R Square	0.99980
Adjusted R Square	0.99818
Standard Error	2068.90
Observations	10

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	8	21113244110	2639155514	616.5765185	0.031137055
Residual	1	4280337	4280337		
Total	9	21117524448			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-276864.18	33894.04	-8.17	7.8%	-707528.79	153800.44	-707528.79	153800.44
PIB 2019 \$M	0.02	0.00	9.52	6.7%	-0.01	0.05	-0.01	0.05
WEF Competitive Index Score	4118.03	332.14	12.40	5.1%	-102.19	8338.26	-102.19	8338.26
Coursera Index Percentil	428.63	55.00	7.79	8.1%	-270.15	1127.41	-270.15	1127.41
Ranking ITU %	-2134.76	183.87	-11.61	5.5%	-4471.10	201.58	-4471.10	201.58
EFSET English	2816.21	87.40	32.22	2.0%	1705.69	3926.73	1705.69	3926.73
Investigadores I+D	-3.98	0.83	-4.80	13.1%	-14.52	6.56	-14.52	6.56
Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	-114.18	33.69	-3.39	18.3%	-542.29	313.94	-542.29	313.94
Ranking Kearney	-734.13	4418.96	-0.17	89.5%	-56882.32	55414.06	-56882.32	55414.06

Iteración 5

Regression Statistics	
Multiple R	0.99632
R Square	0.99266
Adjusted R Square	0.97798
Standard Error	7188.20
Observations	10

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	6	20962513862	3493752310	67.61639477	0.00272724
Residual	3	155010585	51670195		
Total	9	21117524448			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-191757.17	28185.17	-6.80	0.6%	-281454.97	-102059.36	-281454.97	-102059.36
PIB 2019 \$M	0.02	0.01	3.89	3.0%	0.00	0.04	0.00	0.04
WEF Competitive Index Score	2431.49	468.64	5.19	1.4%	940.06	3922.91	940.06	3922.91
Coursera Index Percentil	178.60	125.48	1.42	25.0%	-220.72	577.92	-220.72	577.92
Ranking ITU %	-1802.48	475.70	-3.79	3.2%	-3316.38	-288.57	-3316.38	-288.57
EFSET English	2706.04	209.84	12.90	0.1%	2038.24	3373.83	2038.24	3373.83
Gasto Publico Educacion (% PBI)	1020.20	2202.46	0.46	67.5%	-5989.02	8029.42	-5989.02	8029.42

Iteración 6

Regression Statistics	
Multiple R	0.996059555
R Square	0.992134637
Adjusted R Square	0.982302933
Standard Error	6443.931254
Observations	10

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	20951427448	4190285490	100.9117682	0.000268529
Residual	4	166097000	41524250.01		
Total	9	21117524448			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-185244.79	21898.96	-8.46	0%	-246046.06	-124443.53	-246046.06	-124443.53
PIB 2019 \$M	0.02	0.00	4.75	1%	0.01	0.03	0.01	0.03
WEF Competitive Index Score	2327.55	368.84	6.31	0%	1303.50	3351.61	1303.50	3351.61
Coursera Index Percentil	178.59	112.48	1.59	19%	-133.72	490.89	-133.72	490.89
Ranking ITU %	-1705.37	382.81	-4.45	1%	-2768.21	-642.53	-2768.21	-642.53
EFSET English	2669.51	174.32	15.31	0%	2185.51	3153.52	2185.51	3153.52

Iteración 8

Estadísticos de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.999909999
Coefficiente de determinación R ²	0.999819999
R ² ajustado	0.998379988
Error típico	1949.662358
Observaciones	10

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	8	21113723264	2639215408	694.3141629	0.029343222
Residuos	1	3801183.31	3801183.31		
Total	9	21117524448			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	-280,735.53	16,950.14	-16.56	4%	-496,107.45	-65,363.60	-496,107.45	-65,363.60
PIB 2019 \$M	0.02	0.00	12.63	5%	0.00	0.04	0.00	0.04
WEF Competitive Index Score	4,085.61	305.76	13.36	5%	200.62	7,970.59	200.62	7,970.59
Coursera Index Percentil	421.97	54.05	7.81	8%	264.79	1,108.74	264.79	1,108.74
Ranking ITU %	-2,131.23	139.25	-15.30	4%	-3,900.61	-361.85	-3,900.61	-361.85
EFSET English	2,824.48	65.52	43.11	1%	1,991.97	3,656.98	1,991.97	3,656.98
Investigadores I+D por millon de hab.	3.85	0.61	6.30	10%	11.62	3.92	11.62	3.92
Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	109.22	33.72	3.24	19%	537.74	319.29	537.74	319.29
Gasto Publico Educacion (% PBI)	297.46	750.40	0.40	76%	9,237.29	9,832.21	9,237.29	9,832.21

Iteración 7

Regression Statistics	
Multiple R	0.99990
R Square	0.99979
Adjusted R Square	0.99906
Standard Error	1482.98252
Observations	10

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	7	21113125973	3016160853	1371.458	0.000728809
Residual	2	4398474	2199237		
Total	9	21117524448			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-281654.24	12771.79	-22.05	0.2%	-336606.81	-226701.67	-336606.81	-226701.67
PIB 2019 \$M	0.02	0.00	17.12	0.3%	0.01	0.02	0.01	0.02
WEF Competitive Index Score	4103.74	229.95	17.85	0.3%	3114.34	5093.14	3114.34	5093.14
Coursera Index Percentil	428.15	39.37	10.88	0.8%	258.77	597.53	258.77	597.53
Ranking ITU %	-2115.24	101.38	-20.86	0.2%	-2551.43	-1679.04	-2551.43	-1679.04
EFSET English	2825.01	49.83	56.70	0.0%	2610.63	3039.39	2610.63	3039.39
Investigadores I+D	-3.90	0.46	-8.51	1.4%	-5.86	-1.93	-5.86	-1.93
Exportacion Bs y Servicios (% PIB)	-116.99	20.88	-5.60	3.0%	-206.83	-27.15	-206.83	-27.15