

PROGRAMA DE INVESTIGADORES

# POLÍTICA COMERCIAL, INSERCIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO PRODUCTIVO

## **EJE TEMÁTICO 9**

BUENAS PRÁCTICAS DE FIRMAS EXPORTADORAS

## **DOCUMENTO DE TRABAJO N° 25**

BUENAS PRÁCTICAS DE INSERCIÓN INTERNACIONAL DE  
PYMES: EL CASO DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE  
SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS DE LA CIUDAD DE  
MAR DEL PLATA

## **AUTOR**

Daniela Calá

# BUENAS PRÁCTICAS DE INSERCIÓN INTERNACIONAL DE PYMES: EL CASO DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

Daniela Calá

## RESUMEN

Este proyecto proporciona información relevante sobre buenas prácticas de inserción internacional de las empresas de *software* y servicios informáticos (SSI) en la ciudad de Mar del Plata, que puede ser utilizada en el diseño de políticas públicas de apoyo al sector en todo el país. Para ello se realizan entrevistas en profundidad a empresarios y referentes del sector, a fin de analizar las prácticas comerciales, productivas y estratégicas en vistas a identificar hechos estilizados que permitan caracterizar buenas prácticas de inserción internacional.

**Cita de la fuente**—Se sugiere citar estos documentos como: Calá, 2018, *Buenas prácticas de inserción internacional de PyMEs: el caso de las empresas productoras de software y servicios informáticos de la ciudad de Mar del Plata*, Programa de Investigadores de la Secretaría de Comercio de la Nación, Documento de trabajo N°25

# ÍNDICE

<b>INFORME DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	4
<b>1. OBJETIVOS Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO</b>	4
1.1 Objeto general	4
1.2 Relevancia del estudio	4
<b>2. EL SECTOR DEL SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS (SSI) EN ARGENTINA Y EN LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA</b>	5
<b>3. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA</b>	7
<b>4. METODOLOGÍA</b>	11
4.1 Diseño de investigación y Confiabilidad del estudio de caso	11
4.2 Selección de los casos	12
<b>5. RESULTADOS</b>	12
5.1 Características generales de las empresas y del sector	12
5.2 Ventajas de propiedad	13
5.3 Ventajas de internalización	19
5.4 Ventajas de localización	19
5.5 Beneficios de la internacionalización	20
5.6 El éxito exportador y las buenas prácticas de internacionalización	21
5.7 Recomendaciones de política	22
<b>6. REFLEXIONES FINALES</b>	25
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	26
<b>ANEXO I: MANUAL DE CÓDIGOS Y ESQUEMA CONCEPTUAL</b>	29
<b>ANEXO II: GUÍA DE ENTREVISTA</b>	32
<b>ANEXO III: INICIATIVAS PÚBLICAS ACTUALES DE APOYO AL SECTOR DE SOFTWARE</b>	34
<b>ANEXO IV: MATRICES DE DATOS</b>	37

## INFORME DE LAS TAREAS REALIZADAS

Profundizamos el conocimiento sobre el perfil productivo y comercial de las firmas de *software* de la ciudad de Mar del Plata en general. Asimismo, analizamos la evolución del empleo en el sector en la ciudad de Mar del Plata y lo comparamos con lo observado a nivel nacional y en otras ciudades del país. Por otra parte, recopilamos y analizamos las políticas públicas de apoyo al sector y la legislación relacionada (Anexo III).

Enriquecimos el marco teórico presentado en la propuesta, incorporando contribuciones más recientes en torno al paradigma ecléctico de la producción internacional, la teoría evolutiva, el enfoque de las capacidades de la empresa y la teoría del *management*.

Profundizamos el estudio de la metodología a utilizar. Definimos que llevaremos adelante un estudio de caso múltiple holístico, realizamos el diseño de la investigación, definiendo las preguntas de investigación, las proposiciones y las unidades de análisis y definimos las tácticas a utilizar a fin de asegurar la validez interna y externa, la validez de constructos y la confiabilidad.

Elaboramos el esquema conceptual y la guía de entrevista (Anexos I y II). A partir de la revisión de la literatura, confeccionamos el esquema conceptual (manual de códigos), donde constan los ejes de análisis (categorías y propiedades) sobre los que trabajamos. Luego, elaboramos la guía de entrevista tomando como base dicho esquema conceptual e integrando dimensiones para tener un conjunto de preguntas completo y simplificado.

Participamos en la Jornada Intensiva de Trabajo del Conglomerado del Sector Software en Mar del Plata, donde los 5 consultores activos en el marco del Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) Conglomerados presentaron los trabajos en ejecución y validaron sus informes de avances con las empresas (Alejandro Artopoulos: Prospectiva; Carlos Cleri: Planificación Estratégica; Pedro Espondaburu: I+D+In; Valeria Cosia: Estudio de Factibilidad e Impacto de Soluciones para Turismo; Víctor Barrionuevo: Comercio Internacional) (22/09/17).

Elaboramos un detallado informe de cada una de las empresas a entrevistar en base a la información secundaria disponible en la web, informantes calificados del sector y dos encuestas realizadas este año (Encuesta interna sobre prácticas de inserción internacional de las empresas de ATICMA y Encuesta de Innovación y Capacidades en Empresas de *Software* y Servicios Informáticos, coordinada por la Universidad Nacional de General Sarmiento). Los mismos se utilizaron como insumo al momento de abordar las entrevistas, pero no fueron in-

cluidos en el informe final por motivos de confidencialidad de la información.

Realizamos entrevistas en profundidad a las empresas Advenio Software SRL; Infosis Argentina SRL; Delsat Group SA; Rollpix SA; Nexuscom SA; Deitres SA; Making Sense LLC (en esta última empresa se realizaron dos entrevistas).

Realizamos dos entrevistas a referentes institucionales: Bernardo Martínez (encargado de la comisión de mercados externos) y Víctor Barrionuevo (consultor externo de comercio internacional contratado en el marco del programa PAC Conglomerados).

Desgrabamos y procesamos las entrevistas de acuerdo al manual de códigos con el *software* Atlas TI, construimos las matrices de datos y, sobre esta base, elaboramos los resultados.

## REDACTAMOS EL INFORME FINAL

### 1. OBJETIVOS Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO

#### 1.1 OBJETIVO GENERAL

Proporcionar información relevante sobre buenas prácticas de inserción internacional (exportaciones y/o establecimiento de filiales en el exterior) de las empresas de software y servicios informáticos (SSI) en Mar del Plata, que pueda ser utilizada en el diseño de políticas públicas de apoyo al sector en todo el país.

#### 1.2 RELEVANCIA DEL ESTUDIO

La internacionalización de las empresas es un fenómeno de particular relevancia, no sólo por el ingreso de divisas que supone para el país sino por el aumento de la productividad que trae aparejado, proceso conocido como *learning by exporting* (estudiado para países en desarrollo, entre otros, por Álvarez y López (2005) y Blacklock y Gertler (2004)). De acuerdo a Greenaway y Kneller (2007) este mecanismo opera al menos por tres vías: a) aprovechamiento de economías de escala y de alcance, b) interacción con clientes y empresas competidoras que proporcionan información sobre productos, procesos y mercados que permiten disminuir costos o aumentar la calidad; c) mayor competencia en los mercados internacionales, que fuerza a las empresas a ser más eficientes e innovadoras. Así, las empresas que se internacionalizan desarrollan capacidades particulares como resultado de

sobreponerse a barreras idiomáticas, enfrentarse a diferentes formas de competencia, sistemas de distribución más complejos o mayor variedad de los requerimientos de los clientes (Nassimbeni, 2001).

Por lo general, el aprendizaje por medio de la exportación suele ser más relevante para países en desarrollo<sup>1</sup> (Blalock y Gertler, 2004) y en particular los dos últimos canales son más importantes cuanto más elevado es el nivel de desarrollo del país de destino (ya que los consumidores suelen estar acostumbrados a productos y servicios de mayor calidad y las empresas competidoras suelen ser más eficientes y competitivas (Silva *et al.*, 2010). Esto condiciona el diseño de las políticas industriales en estos países, ya en la medida en que las exportaciones sean una fuente importante de aumentos de la productividad, dichas políticas intentarán promover el acceso de las firmas a los mercados internacionales<sup>2</sup>.

Además, las empresas exportadoras pueden diversificar riesgos y estabilizar sus flujos de ingreso, ya que los mismos no se encuentran atados exclusivamente a las condiciones del mercado doméstico. Esto puede impactar positivamente a su vez sobre las posibilidades de acceder a recursos financieros (Salomon y Shaver, 2005).

En vista de la importancia de sistematizar información sobre buenas prácticas de inserción internacional, en Argentina se han analizado, entre otras, las estrategias exitosas de inserción de las PyMEs en las cadenas globales de valor (véase por ejemplo González y Hallak (2016) para el caso de autopartes y calzado), así como experiencias exitosas de exportación de bienes diseñados y producidos localmente hacia países desarrollados en los sectores de vinos, muebles, programas de televisión y yates a motor (Artopoulos *et al.*, 2013 y 2014). Estos trabajos concluyen que es necesario cambiar las prácticas de negocios domésticas al ingresar al mercado internacional, enfatizan la importancia del conocimiento tácito de tipo comercial más que de tipo productivo y mencionan como clave la existencia de un empresario pionero (que a partir de una ventaja de conocimiento del mercado de destino implementa una nueva modalidad de negocios) y la posterior difusión de ese conocimiento en el entramado local.

En el sector de SSI la difusión de las mejores prácticas entre las empresas ha sido señalada como un factor

clave para los países que ingresaron tardía pero exitosamente en el mercado: India, Irlanda e Israel (las "31") (Heeks y Nicholson, 2002). En Argentina, los estudios sobre las estrategias empresariales de SSI se enfocan mayormente en firmas de muy alto valor (los llamados "unicornios" con valuación bursátil de más de mil millones de dólares, como Globant o Mercado Libre) o de rápido crecimiento (Core Security Technologies, Threee Melons o Hexacta), con especial énfasis en la forma de financiación (Artopoulos, 2013; Gonzalo, 2012, 2015; Gonzalo *et al.*, 2011, 2013) o desde una perspectiva histórica (Pérez Puletti, 2014). Nuestra propuesta se diferencia de dichos estudios ya que apunta a proporcionar información sobre empresas exitosas de tamaño mediano-grande, pero también sobre empresas PyME, en un entorno local compartido en el que se generan economías de aglomeración y otras externalidades positivas derivadas de la existencia de asociaciones empresariales e instituciones educativas.

Una característica distintiva de esta actividad a nivel mundial es que la inserción internacional de las firmas no se limita a la exportación, sino que se complementa con el establecimiento de filiales en el exterior (y la recepción de filiales extranjeras en el territorio nacional) (Heeks, 1999). Asimismo, se trata de un sector conformado mayormente por PyMEs donde el aprovechamiento de economías externas (en especial de un mercado de trabajo especializado y *spillovers* tecnológicos) es particularmente importante (Brouthers *et al.*, 1996; Heeks y Nicholson, 2002). Por eso, consideramos que estos rasgos particulares ameritan un análisis profundo del sector que tenga en cuenta tanto las estrategias de las empresas exitosas como el ambiente de negocios local que las apoya y complementa.

## 2. EL SECTOR DEL SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS (SSI) EN ARGENTINA Y EN LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

Este sector se caracteriza por ser trabajo intensivo y emplear recursos humanos altamente calificados que obtienen generalmente un salario mayor al promedio, y por tener barreras de entrada relativamente bajas, dado que al ser una actividad no madura en términos tecnológicos, es posible un ingreso "tardío" (Heeks, 1999). La innovación y la capacidad creativa del sector pueden derivarse al resto de la economía, con posibilidades de lograr un rápido aumento de la productividad.

<sup>1</sup> En los países desarrollados las contribuciones empíricas proporcionan evidencia en favor de la hipótesis de la auto selección, de acuerdo a la cual la correlación entre orientación internacional y eficiencia se debe a que las empresas más eficientes se autoseleccionan para participar de los mercados internacionales (Blalock y Gertler, 2004).

<sup>2</sup> En palabras del Banco Mundial: "Improving the policy and business environments to create conditions favorable to trade, especially exports, is one of the most important ways for countries to obtain knowledge from abroad. To compete in the global marketplace, exporting firms must meet international benchmarks for efficiency and design. As a result, exporters tend to invest more in knowledge than firms that do not export" (Banco Mundial, 1999: 8).

A grandes rasgos, los productos o servicios ofrecidos se dividen en dos categorías: a) el desarrollo de productos propios relativamente estandarizados (paquetes de *software* de gestión, de fidelización y seguimiento de clientes, de marketing digital, seguridad informática, etc.) y b) servicios de *factory*, o desarrollo a medida de *software* en el marco de cadenas globales de producción de *software* y *hardware*. Se considera que el primer tipo de producto (conocido como *Software as a Service* o *SaaS*) es el que posee mayores oportunidades de crecimiento, diferenciación y generación de rentas (Alajoutsijärvi et al., 2000; Erbes et al., 2006; Heeks, 1999; López, 2003).

En el caso de Argentina, la industria de SSI se caracteriza por una creciente inserción en nuevos mercados externos y un importante incremento en las exportaciones, así como también por contar con un marco legal que incentiva su desarrollo, como el Régimen de Promoción de la Industria del *Software* (leyes 25.922/04 y 26.692/11) o el Plan 111mil (CESSI, 2017; López, 2003; López et al., 2009). La evolución reciente muestra un sector de crecimiento sostenido, que demanda cada vez más trabajadores -hoy tiene cerca de un millón de empleos registrados- y donde ha -aumentado notablemente la cantidad de empresas -llegando aproximadamente a cinco mil establecimientos registrados-. Asimismo, el sector muestra una creciente participación en mercados externos, siendo el principal destino Estados Unidos, seguido de otros países latinoamericanos como Uruguay, Chile, México, Colombia, Perú y Brasil (CESSI, 2017).

En términos de la localización geográfica, si bien esta industria está fuertemente concentrada en la Ciudad de Buenos Aires, existen también importantes conglomerados de empresas agrupadas en distintos polos: el conurbano bonaerense, Rosario, Córdoba, Mendoza, Tandil, Mar del Plata, Bahía Blanca, San Luis, Neuquén, entre otros. Estos polos tienen en común la disponibilidad de recursos humanos calificados, la relevancia de la universidad como “semillero” de emprendedores en el área tecnológica y una fuerte vocación de cooperación empresarial (CESSI, 2017; López y Ramos, 2009).

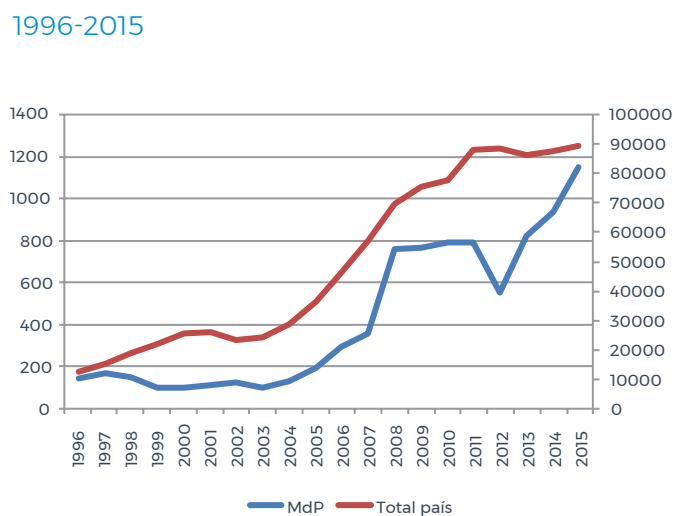
En el caso de Mar del Plata, el sector de SSI ocupa en el año 2014 a alrededor de 3.300 personas, y está conformado por 470 empresas (400 de las cuales son de tamaño micro) dedicadas principalmente a *software* para gestión empresarial, *business intelligent* y *data mining*, al desarrollo de videojuegos y aplicaciones para móvil, seguridad informática, soluciones de *marketing* digital y comercio electrónico (OEC, 2016; ATICMA, 2017).

Más de un tercio de la facturación de estas firmas proviene de la exportación de productos y servicios y más de la mitad de las empresas accede al mercado externo, con grados variables de inserción internacional y continuidad. Un actor central de este entramado es la cámara empresarial local, la Asociación de las Tecnologías de la

Información y la Comunicación de Mar del Plata (ATICMA), que impulsa actividades que permiten potenciar la innovación y el crecimiento del sector. La misma fue creada en 2006 a partir de las acciones del Programa AREA (Programa Integrado de Apoyo para la Reactivación Argentina), dependiente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y financiado por este organismo en conjunto con el gobierno de Italia<sup>3</sup>. Actualmente agrupa a un total de 55 profesionales independientes, emprendedores, empresas, así como a 6 universidades e instituciones educativas relacionadas con las Tecnologías de la Información y Comunicación de Mar del Plata y la zona.

La capacidad de las empresas y ocupados, la variedad de soluciones y servicios ofrecidos, junto con el rol dinamizador de la cámara local, hacen del polo SSI Mar del Plata uno de los más relevantes a nivel nacional (Figura 1 y Tabla 1).

FIGURA 1: ASALARIADOS REGISTRADOS EN ACTIVIDADES INFORMÁTICAS. MAR DEL PLATA Y TOTAL PAÍS.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial

<sup>3</sup> Sus objetivos básicos eran la conformación y consolidación de redes territoriales para el desarrollo económico local y la promoción de MIPyMEs, el fomento de la empleabilidad y la inserción en el mercado de trabajo y la difusión de las mejores prácticas para la promoción de la micro y mediana empresa (OIT, 2008).

TABLA 1: PARTICIPACIÓN DE LAS PRINCIPALES CIUDADES EN EL TOTAL DE ASALARIADOS REGISTRADOS EN ACTIVIDADES INFORMÁTICAS DEL PAÍS. AÑO 2015.

Área económica local	Participación
Ciudad de Buenos Aires + Gran Buenos Aires	79,4%
Córdoba	4,8%
Rosario	3,8%
Mendoza	1,6%
<b>Mar del Plata</b>	<b>1,3%</b>
La Plata	1,1%
San Miguel de Tucumán	0,9%
Santa Fe - Paraná	0,8%
Tandil	0,7%
Resistencia - Corrientes	0,6%
Bahía Blanca	0,5%
Resto Del País	4,5%

### 3. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

El abordaje teórico propuesto se basa en la teoría ecléctica de la producción internacional (Dunning, 1988, 2000, 2001, 2003). Consideramos que este enfoque proporciona elementos valiosos para comprender el proceso de internacionalización de las firmas de SSI en Mar del Plata, el cual se basa no sólo en la exportación sino también en el establecimiento de filiales en el exterior y en la recepción de filiales de empresas extranjeras en la ciudad, que posteriormente se integran en grados variables con el tejido productivo local, insertándose a su vez en nuevos mercados por diferentes vías. Si bien este enfoque ha sido inicialmente desarrollado para explicar el grado y la distribución de la producción internacional llevada a cabo por empresas multinacionales, no es excluyente de este tipo de firmas. A modo de ejemplo, ha sido aplicado para explicar la inserción internacional de empresas PyME productoras de *software* en los EE.UU. (Brouthers *et al.*, 1996)<sup>4</sup>. Se incorporan además elementos del enfoque de capacidades de las firmas y de la teoría evolucionista a fin de analizar la trayectoria expor-

tadora de las empresas y las capacidades acumuladas que facilitan la inserción internacional en forma exitosa. Finalmente, se complementa con algunos elementos de la teoría del *management* sobre la definición de la estrategia corporativa.

La teoría ecléctica permite explicar al menos tres formas de involucramiento externo de las empresas: a) exportaciones, b) relaciones contractuales como licencias o franquicias y c) establecimiento de filiales en el exterior. El tipo de inserción internacional elegido por la empresa depende de la configuración de tres conjuntos de características:

las ventajas competitivas que posee la firma de un país con relación a las de otro país para abastecer un mercado concreto (ventajas de propiedad);

- el grado en el cual las firmas eligen realizar esas actividades al interior de la empresa o recurrir al mercado (ventajas de internalización);
- el grado en el cual las empresas eligen localizar esas actividades fuera de los límites del país (ventajas de localización).

Las **ventajas de propiedad** (*O, ownership*) se relacionan con la posesión exclusiva de activos o capacidades de las firmas, tales como:

- a. Derechos de propiedad o activos intangibles.
- b. Recursos humanos.

<sup>4</sup> El enfoque adoptado por estos autores, sin embargo, difiere del propuesto aquí al menos en tres aspectos: a) se basa en una metodología cuantitativa; b) excluye del análisis a las ventajas de internalización por la dificultad de operacionalizarlas y c) no analiza los motivos de la inversión extranjera directa (IED), ya que supone que la IED de las PyMEs de *software* de EE.UU. es traccionada principalmente por la búsqueda de nuevos mercados para productos existentes. Claramente, es posible que el establecimiento de filiales de las empresas argentinas se deba además a la búsqueda de eficiencia o a la intención de desarrollar activos estratégicos.

- c. Acceso preferencial a recursos o financiamiento
- d. Innovaciones de producto o de proceso, capacidad de diferenciar los productos y adaptarlos, experiencia internacional.
- e. Capacidad de marketing y *management* (desarrollar vínculos duraderos con clientes, identificar necesidades, mercados en crecimiento, etc.)
- f. Capacidad de certificación de normas internacionales, como ISO o CMM.
- g. Ventajas de la gobernanza común de actividades, como economías de escala y alcance, poder monopólico o monopsónico, habilidad para diversificar riesgos y todas aquellas ventajas que tiene una empresa existente por sobre una nueva.
- h. Economías de aglomeración que refuerzan la posición competitiva de la empresa.
- i. Capacidad de crear capital social o vínculos duraderos con otras empresas locales (proveedoras o competidoras), organismos públicos, empresas extranjeras, etc.
- j. Características personales del empresario (acceso a conocimiento tácito, visión, perseverancia, etc.).

El concepto de ventajas de propiedad coincide en gran medida con la definición de recursos de Penrose (1959). De acuerdo al enfoque de la firma basada en los recursos, la empresa es un conjunto de factores, los cuales pueden ser físicos, como infraestructura y equipamiento; o intangibles, como marca y conocimientos. La expansión de la empresa está determinada por el excedente de dichos recursos y la posibilidad de utilizarlos de forma rentable en otro lugar o en otra actividad (Bryce y Winter, 2009; Montgomery, 1994). Algunos de los recursos relevantes para la inserción internacional son la experiencia profesional de los gerentes y propietarios en el exterior, y las relaciones de red establecidas con agentes del exterior. La acumulación de recursos vinculados al mercado externo, permite a las firmas tener una inserción internacional exitosa (Barney *et al.*, 2001). La teoría evolucionista, por su parte, aporta la idea de que esos recursos centrales de las empresas son el resultado de la acumulación de conocimiento a lo largo de su trayectoria, especialmente mediante procesos de aprendizaje en la práctica. Este conocimiento se materializa a través de las habilidades de los individuos que trabajan en la firma, y a través de las rutinas organizacionales<sup>5</sup> (Nelson y Winter, 1992).

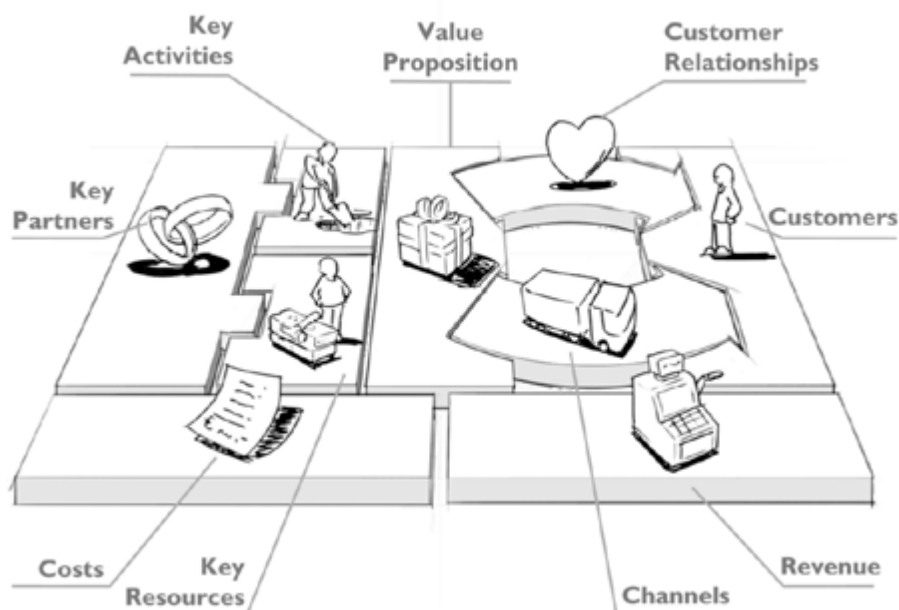
Una de las ventajas de propiedad es la capacidad gerencial, que ha sido estudiada por la teoría del *management*. De acuerdo a ella, la inserción internacional debe encuadrarse dentro de la estrategia que la empresa persiga. Si bien existen múltiples definiciones de estrategia y poco grado de consenso (Nag *et al.*, 2007), este concepto se asocia a cursos de acción que llevan a objetivos de plazos diversos (Chandler, 1962), planes para definir segmentos de negocio actuales o potenciales (Learned *et al.*, 1965), reglas de decisión basadas en ventajas competitivas (Ansoff, 1965), definiciones para la localización de recursos (Chandler, 1962; Schendel y Hatten, 1972), formas de lidiar con el ambiente (Mintzberg, 1979) o métodos para ganar posiciones favorables en la industria (Porter, 1985). Se desprende de estas definiciones que la estrategia es funcional a una mirada sobre el negocio en el que la empresa opera y no a cuestiones generalizables a todo un sector. Es decir, no hay una única estrategia que es correcta, sino que hay varios cursos de acción que dependen de la misión de la empresa.

Una estrategia implica crear una propuesta de valor única para el cliente, es decir, definir qué tipo de experiencia obtendrá al momento de relacionarse con la empresa. Se trata de poder definir un sistema de actividades que sea coherente y consistente. Según Chandler (1962), la estrategia define la estructura de la empresa, es decir el sistema de actividades antes mencionado. En estos términos, el grado de inserción internacional no es una estrategia en sí misma, sino que será una variable a tener en cuenta para agregar a la gestión; es parte de este sistema. Osterwalder y Pigneur (2013) definen nueve bloques en el modelo de negocios, cada uno constitutivo de la estrategia: en el centro está la propuesta de valor, lo que define a la empresa; por otro lado están las actividades clave, la red de aliados, los recursos clave y la estructura de costos, estos cuatro bloques se preguntan cómo y qué hay que hacer para crear valor; finalmente están los flujos de beneficios (política de precios), los canales de distribución, la relación con los clientes y el segmento de mercado al que se apunta; estos cuatro bloques definen qué valor se crea, para quién y cómo se mueve y se captura (Figura 2).

<sup>5</sup>Una rutina es un patrón de comportamiento de las firmas que resulta regular y predecible, y que puede estar formalizado o no, pero aún cuando no lo está, es conocida por todos los miembros de la firma (Nelson y Winter, 1992).



FIGURA 2:  
LOS BLOQUES DEL MODELO DE NEGOCIO



Fuente: Osterwalder y Pigneur (2013)

Las contribuciones iniciales de esta literatura han hecho énfasis en los determinantes sectoriales del éxito empresarial. Porter (1980) sostiene que el éxito de la empresa está determinado por el atractivo de la industria. Su esquema de las cinco fuerzas competitivas permite entender cómo los compradores, proveedores, empresas incumbentes, potenciales sustitutos y potenciales entrantes presionan en la industria y pueden afectar la rentabilidad. De estos aportes se desprenden las dos estrategias genéricas que deben seguir las empresas para desarrollar ventajas competitivas: liderar en costos o diferenciar productos<sup>6</sup>. Todas las decisiones estratégicas de la empresa deberán ser consistentes con la adopción de una de estas estrategias a fin de maximizar el valor de la firma.

Por otro lado, desarrollos más modernos hacen énfasis en los recursos internos o externos y las capacidades de la empresa (las formas en las que se combinan dichos recursos), en sintonía con las teorías de corte evolucionista. En este enfoque, la heterogeneidad empresarial se basa en los diferentes conjuntos de recursos y capacidades que cada firma tiene, lo cuales son clave para ganar ventajas competitivas sostenibles (Grant, 1996). Junto con los condicionantes del entorno, los recursos tangibles (físicos y financieros), intangibles (tecnología, reputación, cultura) y humanos (habilidades, conocimiento, motivación, comunicación) y las capacidades desarrolladas es que se define la estrategia a seguir (Grant, 1996). Para mantener las ventajas competitivas en el tiempo,

estas capacidades deben ser difíciles de adquirir (no debe existir un mercado), de sustituir y de imitar (en este punto importan los “mecanismos de aislamiento” (Rumelt, 1984): legales, acceso a clientes, escala, factores intangibles o las ventajas del pionero). Es importante señalar que entre los recursos externos están los aliados o *partners*. En este sentido, Porter (1996) sostiene que las alianzas estratégicas son un activo fundamental y que saber con quién conviene asociarse es un componente claro de la estrategia.

Finalmente, un aporte reciente a destacar es el de las “estrategias de océano azul” de Kim y Mauborgne (2014). Este enfoque dista de las perspectivas más tradicionales que ven a la competencia como agentes a eliminar, en una estrategia de “océano rojo”. Someramente, esta estrategia consiste en crear un espacio de mercado no contestable que logre hacer irrelevante a la competencia. Se trata de crear y captar nueva demanda y alinear todo el sistema de actividades de la empresa para bajar costos y diferenciar productos al mismo tiempo, rompiendo con la disyuntiva original de Porter.

Ahora bien, cuando una empresa posee ventajas de propiedad frente a firmas de otras nacionalidades, analiza si es más beneficioso explotarlas por sí misma o permitir su uso a otras empresas por medio de contratos o licencias de fabricación. Esta decisión depende de las **ventajas de internalización** (*I, internalization*): una firma preferirá realizar un conjunto de actividades internamente si considera que los costos de hacerlo son inferiores a los costos de recurrir al mercado (es decir, incurrir en los costos de transacción, como los relacionados con la bús-

<sup>6</sup> Existe una tercera estrategia que implica enfocarse en un nicho de mercado y luego aplicar alguna de las otras dos estrategias.

queda de alternativas, de negociación, la incertidumbre acerca de la calidad y disponibilidad de los insumos a adquirir, los costos de hacer cumplir los contratos, la necesidad del productor de asegurarse la calidad del producto final, etc.). La organización por medio del mercado es más difícil cuanto más imperfectos sean los mercados, y en esos casos la empresa internaliza o somete a control y propiedad comunes ciertas actividades que desarrolla al otro lado de las fronteras a fin de realizar una coordinación eficiente (si no lo hiciera de esta forma, esas transacciones no se llevarían adelante). Por lo general, los productos y mercados con mayores incentivos a internalizar actividades son aquellos que poseen un alto componente de conocimiento de I+D, nuevos productos o procesos que no se puedan patentar o registrar.

El establecimiento de filiales en el exterior se da cuando la empresa decide explotar sus ventajas de propiedad internamente fuera del país, en conjunto con algunos insumos locales. Las **ventajas de localización** (L, *localization*) se refieren a los elementos que hacen atractivo a un mercado como destino para inversión extranjera directa. Están ligadas a factores que no pueden transferirse entre fronteras, por ejemplo, a:

- Distancia entre los mercados: costos de transporte, barreras culturales, etc.
- Tamaño del mercado y frecuencia de uso del producto (demanda actual y potencial).
- Costos o beneficios de la intervención pública propios de cada país: barreras arancelarias y paraarancelarias, infraestructura de soporte, legislación, etc.
- Dotación de insumos que sólo pueden utilizarse en el país de destino, como mano de obra a bajo costo o recursos naturales.

En síntesis, una empresa elegirá la inserción internacional por medio del establecimiento de filiales en el extranjero (inversión extranjera directa) si considera conveniente explotar sus ventajas de propiedad en el mercado extranjero (porque cuenta allí con ciertas ventajas) y dentro de los límites de la propia empresa (debido a los altos costos de transacción y el aprovechamiento de economías de gobernanza). Por otro lado, elegirá exportar si la producción en el territorio nacional es más conveniente para explotar su ventaja de propiedad que la producción en el extranjero. Finalmente, otorgará el uso de licencias para producir en el exterior si cuenta allí con ventajas de localización, pero no encuentra motivos para realizar dichas actividades al interior de la empresa (Figura 3). En cierta medida, este abordaje complementa al enfoque de Uppsala, según el cual el sendero de internacionalización de una empresa es un proceso gradual que pasa por cuatro estadios: exportaciones irregulares, exportaciones por medio de un agente independiente,

establecimiento de filiales comerciales y establecimiento de filiales productivas (Johanson y Vahlne, 1977).

FIGURA 3: FORMAS ALTERNATIVAS DE INSERCIÓN INTERNACIONAL

Forma de abastecer un mercado	Propiedad (O)	Tipo de ventaja	
		Internalización (I)	Localización (en el exterior) (L)
IED (filiales)	SI	SI	SI
Exportaciones	SI	SI	NO
Relaciones contractuales	SI	NO	NO

Fuente: (Dunning, 1988: 28)

De acuerdo a Dunning (1993), el establecimiento de filiales en el exterior puede obedecer a diferentes motivaciones:

- Intención de explotar el mercado doméstico del país de destino (*market seeking*)
- Disponibilidad o costo de los recursos (*resource seeking*)
- Intención de obtener economías de escala, complementación o especialización (*efficiency seeking*)
- El desarrollo de activos estratégicos, que pueden ser tecnológicos, financieros, RRHH calificados, redes comerciales, etc. (*strategy asset seeking*)

En trabajos posteriores, Dunning retoma la idea de Coase (1937) de formas híbridas de organización de las transacciones, intermedias entre el mercado y la jerarquía. En particular, resalta la importancia de establecer alianzas estratégicas, relaciones de subcontratación, redes de empresas u otros tipos de relaciones contractuales. Sostiene que en la actualidad esta forma de organización es más frecuente y relevante que la integración de actividades dentro de una misma empresa (capitalismo de alianzas vs. capitalismo jerárquico?) (Dunning, 1995a; 1995b). Estas formas intermedias reducen los costos de transacción derivados del oportunismo y de la asimetría en la información con relación a las motivaciones y capacidades de la contraparte y de las características de los bienes y servicios transados. También reducen los costos de coordinación, derivados de la cantidad y la especificidad de

<sup>7</sup> Mientras que la producción a gran escala y las características del capitalismo jerárquico incentivan la internalización de actividades como forma de reducir los costos de transacción y coordinación, las técnicas de producción flexible y el capitalismo de alianzas otorgan mayor énfasis al establecimiento de acuerdos entre firmas y redes de empresas (Dunning, 1995a).

tareas altamente calificadas requeridas hoy en día para la producción de bienes y servicios.

Cabe destacar que -en el comercio internacional se incurre además en costos de transacción y coordinación propios (incertidumbre e información asimétrica sobre mercados, costumbres comerciales, instituciones, acciones de los gobiernos, etc.) que también pueden ser reducidos por medio de alianzas. En este marco, resulta clave el rol del gobierno en proporcionar reglas de mercado claras e instituciones apropiadas para optimizar la producción y los intercambios transfronterizos, y lograr una ventaja competitiva en aquellos bienes y servicios que sean “intensivos” en costos de transacción y coordinación. Por otro lado, dado que en el capitalismo de alianzas cobran especial importancia las economías externas a nivel territorial y los activos creados en torno a ellas, también es crucial el rol del Estado, tanto nacional como local, en el apoyo para la creación de activos medianamente inmóviles (como las capacidades territoriales) (Dunning, 1995a).

Finalmente, el apoyo público para la conformación de alianzas estratégicas y redes de ventas puede ser una política industrial acertada en el marco del capitalismo de alianzas, especialmente en sectores con retornos crecientes (Arthur, 1990; 1996) y donde las PyMEs de los países no desarrollados enfrentan crecientes dificultades para insertarse en las cadenas globales de valor (Nolan *et al.*, 2008).

## 4. METODOLOGÍA

La estrategia de investigación consiste en un estudio de caso múltiple, es decir, aquel en el cual se analizan varias unidades de análisis (en este caso, empresas). Como consecuencia de las diferentes modalidades y grado de éxito en la inserción internacional, este análisis comparado permite contrastar diferentes prácticas comerciales, productivas y estratégicas, y dar respuesta al objetivo propuesto. Consideramos que los casos seleccionados (ver sección siguiente) proporcionan las bases tanto para una replicación literal (réplica de resultados similares entre casos similares) como para una replicación teórica (obtención de resultados contrastantes por razones predecibles sobre la base de las teorías utilizadas). Asimismo, se trata de un estudio de caso de tipo holístico, es decir, uno que analiza a la empresa en su conjunto (por oposición al embebido). Ello resulta consistente con los enfoques teóricos adoptados, dado que éstos refieren a la empresa en su conjunto<sup>8</sup> (Yin, 2003).

<sup>8</sup> Los estudios de caso de tipo “holístico” analizan la naturaleza global de una organización o programa, mientras que en los estudios “embebidos” cada caso involucra a más de una unidad de análisis (dentro de un caso se analizan subunidades, elegidas por diferentes metodologías, como muestreo o técnicas de *cluster*) (Yin, 2003).

A diferencia de los estudios existentes sobre el sector SSI en Argentina, (Artopoulos, 2013; Erbes *et al.*, 2006; Gonzalo, 2012, 2015; Gonzalo *et al.*, 2011, 2013; Pérez Puletti, 2014), en este trabajo analizamos un conjunto de empresas geográficamente cercanas y vinculadas entre sí por medio de relaciones formales e informales, y donde es relevante la presencia de la -asociación empresarial local. Pretendemos con ello, por un lado, establecer comparaciones que permitan detectar hechos estilizados y, por el otro, evaluar el impacto de las economías externas de aglomeración y el rol de las instituciones de apoyo sobre la inserción internacional de las PyMEs. Consideramos que este enfoque puede ser útil en términos de política económica, al momento de diseñar acciones de apoyo al sector en otros lugares del país con un desarrollo incipiente del sector de SSI, así como para identificar los tipos de articulación público-privado o privado-privado que potencien una inserción internacional exitosa.

## 4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL ESTUDIO DE CASO

De acuerdo a Yin (2003), la calidad de un diseño de investigación se juzga a partir de cuatro conceptos. A continuación presentamos cada uno de ellos junto con la estrategia elegida para alcanzar la confiabilidad del estudio.

**1.** La validez de constructos (conjunto de medidas operacionalizadas de los conceptos a estudiar), para lo cual es necesario definir en primer lugar, qué se considera éxito en los mercados internacionales, y qué es lo que define una buena práctica de inserción internacional. Una de las tácticas para asegurar la validez de constructos es el uso de múltiples fuentes de evidencia, y por tal motivo combinamos en nuestro estudio evidencia cualitativa (entrevistas en profundidad a empresarios y referentes del sector, y observación participante en actividades realizadas por ATICMA) y cuantitativa (Encuesta de Innovación y Capacidades en Empresas de *Software* y Servicios Informáticos 2017 y Encuesta interna sobre prácticas de inserción internacional de las empresas de ATICMA 2017). Una segunda táctica consiste en establecer una cadena de evidencia y finalmente validar las conclusiones a partir del intercambio con informantes clave.

**2.** La validez interna (relación causal no espuria). La táctica utilizada es construir una explicación consistente y sólida de las circunstancias bajo las cuales el desarrollo de una práctica comercial ha tenido impacto en la inserción exitosa de la empresa en los mercados externos, o si por el contrario, puede atribuirse ese éxito a otros fac-

tores y cuáles son éstos. Dicha explicación surge como consecuencia de dos fases de trabajo: un análisis individual de cada caso (empresas), para comprender individualmente las características del proceso de inserción internacional y los factores de éxito o fracaso (información plasmada en la matriz de datos); y un análisis comparativo entre los casos, con el fin de encontrar la relación entre las acciones realizadas por las empresas y el resultado del proceso, y transformar dichos postulados en un listado de “buenas prácticas”. Asimismo, consideramos diferentes teorías y evaluamos si se trata de explicaciones contrapuestas (para lo cual analizamos en qué medida la evidencia apoya a uno u otro argumento) o complementarias.

**3.** La validez externa (posibilidad de generalización de los resultados). La táctica utilizada consiste en analizar empresas que adoptan diferentes modalidades de inserción internacional y que obtienen diversos grados de éxito. Tal como ya mencionamos, el foco de análisis está puesto en observar características comunes y específicas a cada una de las firmas y los procesos de inserción internacional, que nos permitan encontrar reglas generales de comportamiento más allá de los casos analizados en la investigación. Asimismo, se pregunta a los informantes clave en qué medida las buenas prácticas de inserción internacional de las empresas de Mar del Plata pueden ser generalizables a otras empresas del país, con el objetivo de validar o no los resultados encontrados.

**4.** Confiabilidad (posibilidad de replicar los procedimientos en otras investigaciones). En este caso, la táctica refiere a la elaboración de rutinas de recopilación de información y de análisis de la misma. Específicamente, la confección de un esquema conceptual, donde consten los ejes relevantes para el análisis, que provienen de la revisión de la literatura, pero que son puestos en discusión en el transcurso de la investigación. Ello da lugar a un manual de códigos final consistente tanto con la perspectiva teórica, como con la perspectiva de los actores involucrados en el fenómeno bajo estudio. Este esquema conceptual se acompaña del instrumento de recolección de información, la guía de entrevista. En los Anexos I y II presentamos, respectivamente, el Manual de códigos y la Guía de entrevista. En el Anexo IV exponemos las matrices de resultados para cada una de las dimensiones analizadas.

## 4.2 SELECCIÓN DE LOS CASOS

La selección de los casos se basa en la información proporcionada por la Encuesta de Innovación y Capacidades en Empresas de *Software* y Servicios Informáticos 2017. La misma es coordinada a nivel nacional por el Dr. José Borello (Universidad Nacional de General Sarmien-

to) y a nivel local por los miembros del equipo de trabajo que presenta esta propuesta (algunos de ellos se desempeñaron además como encuestadores). La selección de casos fue validada por el consultor externo del componente de desarrollo de mercados internacionales del PAC Conglomerados y por el encargado de la comisión de mercados externos de ATICMA.

De las 45 encuestas realizadas en la ciudad de Mar del Plata, se seleccionaron aquellos casos que cuentan con un umbral mínimo de tamaño de al menos 5 ocupados y que tienen presencia continua en el mercado internacional, ya sea por medio de exportaciones o filiales en el extranjero. Las empresas seleccionadas son las siguientes: a) Making Sense LLC; b) NexusCom S.A.; c) Delsat Group S.A.; d) Infosis Argentina SRL; e) Advenio Software SRL; f) Rollpix S.A.; g) Deitres S.A. Entrevistamos además a referentes del sector en la ciudad, como el encargado de la comisión de mercados externos de la Asociación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de Mar del Plata (ATICMA). En la actualidad, esta asociación encuentra ejecutando un Programa de Apoyo a la Competitividad para micro, pequeñas y medianas empresas (PAC) de la Secretaría de Emprendedores y PYMEs a nivel de Conglomerado Productivo. Por tal motivo, entrevistamos también al consultor externo de Comercio Internacional en el marco de dicho programa.

## 5. RESULTADOS

Los resultados se estructuran de la siguiente forma. En primer lugar, describimos las características generales de las empresas encuestadas y del sector de SSI de la ciudad. En segundo lugar, de acuerdo al marco teórico elegido, identificamos las principales ventajas de propiedad, internalización y localización, identificando las buenas prácticas observadas en cada una de estas dimensiones. Finalmente, sintetizamos las recomendaciones de política industrial que se derivan de esta investigación.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS Y DEL SECTOR

Uno de los rasgos característicos del sector SSI en la ciudad de Mar del Plata es la diversidad, tanto de empresas como de productos/servicios que ellas ofrecen. La matriz de firmas analizadas incluye dos empresas grandes (más de 100 ocupados), dos medianas (entre 10-50) y tres pequeñas (menos de 10 ocupados). Dentro de este último grupo, se destaca una de ellas por su proyección de crecimiento en los próximos años.

Respecto a su principal producto, es posible identificar dos grandes grupos dependiendo el mercado objetivo al que apunta cada una:

- **Nicho específico:** empresas que ofrecen un producto-servicio especializado para determinados segmentos de mercado. En su trayectoria, se observa que esta especialización las vuelve más vulnerables y se ven obligadas a diversificar la producción y desarrollar nuevos productos.
- **Sectores transversales:** *software* de gestión, de marketing *on-line* y/o de fidelización de clientes. Este tipo de productos se diferencia por su versatilidad y alcance a múltiples sectores. Esta característica les permite abarcar un segmento de mercado mayor, que si bien es más competitivo, es más estable una vez que la empresa logra posicionarse.

En cuanto al origen de las empresas analizadas, tres de ellas surgen como proyectos de tesis de graduación de ingeniería de los actuales socios. Otras dos lo hacen a partir de la detección de una necesidad de un nicho de mercado en el cual se enfocaron. Las dos empresas restantes surgen como una propuesta de un argentino radicado en el exterior, en un momento de tipo de cambio favorable para el país. En uno de los casos, el empresario regresa a Argentina para potenciar el desarrollo de la empresa, mientras que en el otro, continúa radicado en EE.UU. como director de la empresa y a cargo de la sede en dicho país. En línea a lo planteado por Barney et al. (2001), la experiencia y red de relaciones establecidas en el exterior por los propietarios resultan relevantes al momento de lograr una inserción internacional exitosa.

## 5.2 VENTAJAS DE PROPIEDAD

### 5.2.1 RECURSOS HUMANOS, CAPACIDADES COMERCIALES Y DE MANAGEMENT

Los **recursos humanos** son una de las principales ventajas de propiedad de estas empresas. Sin embargo, todos los entrevistados mencionan la escasez de RR.HH. técnicos (informáticos) capacitados como uno de los principales problemas del sector y, en algunos casos, manifiestan además el escaso dominio del idioma inglés como una dificultad a la hora de internacionalizarse, en coincidencia con lo señalado por el consultor externo de comercio exterior de ATICMA.

Con relación a los RR.HH., entre las empresas del *cluster* existen tanto relaciones de competencia como de colaboración, prevaleciendo las del primer tipo, principal-

mente en el caso de la presencia de empresas de gran tamaño ubicadas en la ciudad y dedicadas al desarrollo de *software factory*. Esta es la principal fuente de competencia entre las empresas locales, ya que la variedad de rubros atendidos les permite evitar la competencia directa por los mercados y adoptar diferentes estrategias de complementariedad.

*“Es grande el mercado. Entonces, es más una competencia por los recursos que por los proyectos”.*

También se mencionan algunos derrames positivos de la presencia local de grandes empresas en cuanto a la formación de RR.HH. (principalmente en idiomas) que luego pueden emplearse eventualmente en otras firmas más pequeñas. Existen además algunas acciones colaborativas en este sentido entre las empresas entrevistadas, que consisten en compartir RR.HH. para actividades puntuales.

Cabe destacarse que la mayor parte de las firmas realiza habitualmente acciones de capacitación en temáticas o tecnologías específicas, no sólo para el personal abocado a tareas de programación, sino también para los vendedores. En particular, el tipo de venta consultiva típico de las empresas locales de *software* requiere la formación de los vendedores en distintos nichos de mercado, lo cual implica gran cantidad de tiempo, costo y riesgo de perder lo invertido si estas personas abandonan la empresa. La venta consultiva también es una limitación para el desarrollo de mercados externos, por la elevada dependencia de vendedores capacitados y la necesidad de desarrollar una relación de mediano/largo plazo con los clientes.

*“Ahora estamos justamente reconviertiendo toda la gente comercial [...], cosa bastante difícil, porque una cosa es vender un equipo... a tener que vender un producto que tiene una venta consultiva en algún punto porque tenés que ver con el cliente, entenderlo, ver cuál es la problemática y poder decirle dónde le resolvés los problemas. Yo te publico [mi producto], mucha gente que te lo termina comprando que no sabe que lo necesita. Tenés que moverlo.”*

En casi todos los casos la **estructura organizativa de la empresa** cuenta con un ejecutivo u oficina comercial en la ciudad de Buenos Aires, e incluso en una de las empresas el departamento comercial completo se encuentra en dicha ciudad. En menor medida, también existen oficinas comerciales en otros lugares del país.

*“Dios está en todos lados pero atiende en Buenos Aires. Ahí tenés que estar sí o sí... todo lo que es vinculaciones con las empresas, está todo ahí. De hecho viajamos prácticamente todas las semanas, un día a la semana”.*

*“En Córdoba [...] son muy localistas, es difícil que compren algo si no estás ahí, tenemos unos cuantos clien-*

*tes pero siempre nos chocamos con lo mismo: ¿che ¿dónde están? En Buenos Aires. No en Buenos Aires no compro. Compran mucho por cercanía.*"

El tamaño de la estructura comercial en términos de personal y asignación presupuestaria, puede ser una limitación para comercializar los diferentes productos y servicios de las empresas, especialmente para aquellas con una cartera de productos más diversificada. No obstante, incluso los equipos comerciales más grandes de las empresas más internacionalizadas tienen limitaciones al momento de ingresar a mercados muy grandes: uno de los productos pensado para el mercado latinoamericano fue exitoso en EE.UU., y la empresa desarrolladora decidió venderlo a una firma estadounidense por la escasa capacidad de abordar un mercado de esas dimensiones por sí misma.

En lo que refiere a las actividades comerciales vinculadas al mercado externo, para las empresas más pequeñas el departamento de comercio exterior es muy chico (unipersonal) o inexistente, tomando los socios un rol principal en el desarrollo de mercados externos o delegando dicha función a una empresa local de un segmento complementario (aliada) a la cual atan su estrategia comercial. Por otro lado, las firmas más grandes cuentan con áreas comerciales orientadas específicamente al mercado de destino (México, Italia, EE.UU.). En algún caso, se contratan asesores externos que apoyan la inserción internacional a través de consultorías específicas en estudio de mercados, asesoría legal, etc.

Tal como señalan Autio *et al.* (2000), las empresas que nacen internacionalizadas (fundadas por uno de los socios en el exterior o con una fuerte orientación internacional en sus inicios) adoptan una identidad internacional, que facilita la identificación de futuras oportunidades en mercados internacionales.

*"Todos los proyectos que hacemos ya nacen en dos idiomas pensando en el mercado externo".*

Dentro de estas empresas, las de mejor desempeño son aquellas que han logrado identificar cuáles son los mercados con gran potencial de crecimiento dentro del rubro de la empresa.

En general, las firmas analizadas suelen crecer en el mercado internacional a partir de un modelo de negocios basado en el desarrollo de "partners" (Porter, 1996). La **estrategia de internacionalización** más utilizada es contar con un representante local y la misma brinda mejores resultados si éste se desempeña en forma exclusiva para la empresa, ya que de lo contrario existe un mayor incentivo a enfocarse en otros productos con mayores rendimientos en el corto plazo. El *partner* también puede ser una empresa grande que ayuda a atraer clientes importantes. El hecho de que el *partner* sea lo-

cal aumenta la confianza del cliente en la empresa proveedora y disminuye costos de transacción, cuestión a la que hacemos referencia más adelante. Esta estrategia es utilizada exclusivamente para penetrar en mercados hispanos.

La segunda modalidad en orden de importancia es el establecimiento de filiales en el exterior, la mayoría de las cuales son comerciales (México, EE.UU., Italia) y sólo en un caso es también productiva (ubicada en EE.UU. para brindar servicios de *software factory*, tal como se detalla en el punto 5.3). Una última modalidad de internacionalización es la exportación directa, asociada bien a mercados más lejanos geográfica y culturalmente como Polonia, Indonesia, Nueva Zelanda, Filipinas u Holanda, o bien a destinos poco relevantes en la facturación total, por ejemplo Chile, México, Panamá, Perú, Uruguay y Paraguay.

Las principales **capacidades comerciales y de management**, ya sea para las empresas que cuentan con una estructura comercial propia como para las que la adquieren a través de sus *partners*, consisten en identificar y poder satisfacer las necesidades de los clientes, con un producto específico o mediante el desarrollo de una solución integral. Los entrevistados también destacan que ganarse la confianza de los posibles clientes es crucial para poder concretar una venta, que por lo general y por las características de los productos es más una relación a mediano plazo que una compra puntual (Osterwalder y Pigneur, 2013).

*"... nosotros lo que vendemos es una relación de confianza, alguien tiene que poner o invertir su dinero o parte de su capital o su proyecto en un equipo que no conoce y está a 10.000 km de distancia, entonces lo que hay que generar es una relación de confianza."*

Muchas de las acciones estratégicas de internacionalización tienen por objetivo generar una relación de confianza con los clientes (en consonancia con lo observado en India, Israel e Irlanda por Heeks y Nicholson, 2002). Por ejemplo, la contratación de representantes locales a tiempo completo, el establecimiento de filiales comerciales o productivas en el exterior o la compra de empresas extranjeras (en relación con esta última estrategia, ver punto 5.3).

En el mismo sentido, resulta relevante contar con **grandes clientes** reconocidos a nivel mundial, que ayudan a la empresa a posicionarse, generan confianza en ella y brindan señales de su capacidad técnica y comercial. También se ha dado el caso de clientes que recomiendan a nuevos clientes como resultado de su satisfacción con el producto o servicio de su proveedor. Con relación a las **herramientas de gestión** de clientes, suele utilizarse un *software* de CRM (*Customer Relationship Management*). Sin embargo, de acuerdo con el consultor

de mercados internacionales de ATICMA, las empresas marplatenses frecuentemente no utilizan estas herramientas en todo su potencial. Ello puede deberse a que esta y otras muchas actividades recaen en los directivos y existen necesidades más urgentes para atender, especialmente en el caso de las firmas de menor tamaño.

Finalmente, una de las modalidades tradicionales de acceso a mercados externos es a través de la participación de las empresas en diferentes tipos de **eventos internacionales**, principalmente ferias y misiones comerciales. En las primeras, la presencia adopta la forma de un *stand* en el que se distribuye folletería de la firma, y en ocasiones también un representante ofrece los productos y servicios. En este tipo de eventos suele existir además un espacio de exposiciones donde los oradores dan cuenta de su conocimiento en determinada temática. Algunas ferias y eventos están orientados a la industria del *software* en general, mientras que otras son específicas a diversos segmentos de negocio, como por ejemplo el comercio electrónico, o el marketing digital, e incluso a mercados no específicos del sector *software* como la actividad bancaria, hotelera, etc.

Las misiones comerciales, por su parte, suelen ser promovidas por dependencias públicas o asociaciones empresariales y tienen como finalidad que los actores locales tengan un espacio de encuentro con potenciales clientes externos. Es decir, el Estado o la cámara promotora generan reuniones de trabajo en el exterior donde los empresarios locales se encuentran con posibles clientes, quienes surgen de un análisis de la institución organizadora o de un pedido específico de la propia firma.

En el caso de las empresas analizadas, la participación en ferias y misiones comerciales promovidas por la Fundación Exportar o Cancillería es una práctica frecuente pero que no brinda resultados inmediatos en términos de ventas, excepto en mercados menos desarrollados e inmaduros. Esto se asocia a la naturaleza consultiva y de mediano plazo de las ventas a la que hicimos referencia anteriormente. Estas instancias son valoradas por los entrevistados como una oportunidad de obtener información de posibles destinos, evaluar su potencial y en algunos casos descartarlos, ya sea por ser demasiado competitivos (EE. UU.) o muy inmaduros (Centroamérica). Sin embargo, todas las empresas coinciden en la falta de utilidad de las ferias y misiones genéricas orientadas al *software* para quienes atienden mercados de nicho y requieren promocionarse en espacios muy diversos (hoteles, estaciones de servicio, academias, bancos y otras empresas de gran variedad de rubros). Se evalúa positivamente los desayunos de trabajo organizados por las Embajadas, en particular la Embajada Argentina en México (a los cuales se invita a gerentes argentinos de empresas mexicanas)

*“Nosotros estamos en algo muy específico y no es que te van a desatar un boom de compras. Para ellos [Fun-*

*dación Exportar] es mucho más fácil tratar con un tipo que vende vinos o que vende alimentos que con alguien que hace software y encima que hace software tan específico”*

*“Lo que tienen las misiones de cancillería, que arma cancillería con CESSI, es que la misión comercial de la industria TIC, son TIC de todo, entonces si vos tenés un producto de nicho, muy específico, la verdad te conviene no el nicho TIC, sino el nicho de tu mercado objetivo. Si es un software de agro, vamos a una expo de agro no a una expo TIC.”*

Por el contrario, los empresarios destacan que la participación en ferias genéricas puede ser útil para posicionar al sector SSI argentino en el mundo, algo que tiene un desarrollo relativamente bajo en relación con la actitud comercialmente más agresiva de otros países.

*“Rumania me impresionó lo que están haciendo... En la expo, el Estado rumano les dijo: cada 2 empresas que vayan, yo les pongo un stand. Fueron 20 empresas rumanas. Tenían un pasillo de ellos nomás, eso me impactó, lo mismo le pasa a los yankees. Nosotros teníamos un solo stand para 10 empresas, no entrábamos. Eso empieza a perforar el cráneo de los tipos...”*

Por su parte, la participación en **eventos específicos** orientados a un nicho de mercado resulta útil tanto para generar contactos como para concretar ventas, ya que el público asiste con una manifiesta intención de compra. En algunos casos la participación en ferias tiene como objetivo la búsqueda de representantes en el exterior. Cabe destacar que generalmente la asistencia a este tipo de eventos ocurre sin apoyo gubernamental. En particular, la participación como expositores otorga mayor visibilidad y posiciona a la empresa como referente. También se organizan actividades con representantes del exterior y sus clientes como modo de mejorar la propuesta de valor de la empresa.

*“...estábamos donde teníamos que estar, estábamos en el medio, en las exposiciones.”*

## 5.2.2 CAPACIDAD DE INNOVAR

Las firmas analizadas se caracterizan por ser empresas innovadoras, que desarrollan de forma habitual nuevos productos o mejoras a los existentes y nuevas o mejores formas de comercializarlos, y de forma mucho más esporádica mejoras en el proceso productivo. Estas innovaciones están basadas en las diferentes capacidades acumuladas por las firmas en el tiempo y constituyen una de las principales ventajas competitivas de las empresas analizadas (Grant, 1996).

Las **innovaciones de tipo comercial** han sido identificadas por los entrevistados como una de las principales fuentes de innovación, generalmente de tipo incremental. Con ellas, las empresas buscan ofrecer una solución tecnológica completa a través de una propuesta de valor que garantice la satisfacción del cliente y una buena experiencia de compra más allá de la venta puntual del producto (elemento central del modelo de negocio, tal como señalan Osterwalder y Pigneur (2013)). Se destacan por un lado los planes de comercialización flexibles, como por ejemplo la venta de horas de uso o la venta mediante el pago de un abono mensual, que se oponen a la modalidad tradicional de venta de licencias. Por otro lado, las alianzas (destacadas por Porter (1996) como elemento clave de la estrategia de la empresa), ya sea con proveedores de *hardware* complementario, y con empresas locales de productos de *software* complementario (ERP, fidelización de clientes, comercio electrónico, *marketing* digital).

*“...no es lo mismo crear soluciones de alto valor agregado en conjunto que ir con una solución sola...”*

Otro tipo de innovación comercial es el desarrollo de contenidos, por ejemplo *webinar*, cursos y charlas que fomentan el uso de herramientas digitales. Los mismos tienen por objetivo desarrollar el mercado en general e, indirectamente, el producto que la empresa ofrece.

Esta flexibilidad para alcanzar mercados de difícil acceso a través de las innovaciones comerciales, es un rasgo típico de las PyMEs locales de *software*, el cual también se manifiesta al momento de desarrollar **innovaciones en productos**. Se trata en todos los casos de productos que logran penetrar en mercados externos con bajo nivel de desarrollo relativo, gracias a su facilidad de uso en escalas pequeñas, bajos requisitos de inversiones iniciales o complementarias y funcionamiento en español, esto último para el caso Latinoamericano. Es decir, abordan mercados que, por la fase de desarrollo en la que se encuentran, el tamaño o la madurez no resultan atractivos para las empresas líderes en el mundo, generalmente de países desarrollados. Se trata de generar una trayectoria paralela a la de los grandes competidores, buscando un esquema de estrategia de océano azul (Kim y Mauborgne, 2014).

En síntesis, uno de los principales rasgos comunes en todos los casos analizados refiere a la flexibilidad para alcanzar mercados (generalmente poco desarrollados) con soluciones tecnológicas a medida y adaptables a dichos contextos, que son el resultado de innovaciones en productos o comerciales. Así, la diferenciación es una de las principales ventajas competitivas de estas firmas. Dados los ciclos de productos tan cortos que caracterizan a esta industria las empresas siempre están desarrollando nuevos o mejores productos y servicios (relacionados con los existentes y en menor medida con la experiencia

previa de los socios en otro sector), o nuevas o mejores formas de comercializarlos.

*“Nosotros permanentemente hacemos I+D, desarrollamos innovación todo el tiempo, todo el tiempo. Vas detectando una necesidad o te la piden y vas generando algo que no tenías, que aplica y que mejora el producto que tenías. Desde ese punto de vista, es en forma permanente y estando al lado del cliente y viendo cómo evoluciona el negocio. Y generando cosas”.*

Finalmente, dentro de las **mejoras de procesos**, de muy baja frecuencia, destacamos la utilización de nuevas herramientas tecnológicas y de soporte para el desarrollo de los productos, como por ejemplo aquellos concebidos para operar en la nube.

Las principales **fuentes de innovación** entre los casos analizados son internas y refieren a la visión estratégica del empresario líder de la firma. En ocasiones, las innovaciones provienen de la decisión estratégica de la empresa de incorporar las demandas de clientes al análisis de la senda de expansión:

*“...nos juntamos 3 o 4 de tecnología, de marketing, de ventas y yo, y vamos desarrollando cuáles son las próximas funcionalidades que vamos a ir desarrollando y en conjunto con las necesidades de los clientes que piden, con lo que analizamos de a dónde va el mercado, vamos desarrollando un mapa de las funcionalidades que vamos a ir trabajando, esta semana o este mes nos vamos a juntar y ver las funcionalidades de los próximos 3 4 meses, y así sucesivamente cada cierto lapso de tiempo vemos qué funcionalidades vamos a desarrollar.”*

Asimismo, se destaca la existencia de recursos ociosos como fuente de desarrollo de nuevos productos y motor de la expansión de la empresa (Bryce y Winter, 2009; Montgomery, 1994; Penrose, 1959)

Dentro de las fuentes externas más importantes encontramos: a) las legales, como por ejemplo restricciones a la importación y cambios en legislación internacional que favorecen la adopción del producto, b) las limitaciones tecnológicas de los proveedores, c) la disponibilidad de nuevas tecnologías como el funcionamiento en la nube, y d) algunos factores negativos como el fin del ciclo del producto anterior.

Las demandas de clientes se destacan en la literatura como una fuente de innovación relevante, más aún cuando provienen de mercados externos más desarrollados y con necesidades tecnológicas de mayor complejidad (Alvarez y López, 2005; Greenway y Kneller, 2007). Sin embargo, del análisis surge que los productos ofrecidos en el exterior por lo general coinciden con los comercializados en el mercado local, es decir, no se suelen realizar adaptaciones en función del mercado destino. Esto es sustan-



cialmente diferente a lo que ocurre en sectores productores de bienes, para los cuales el modelo de negocios de exportación se basa, entre otros pilares, en adaptar el producto a los gustos y necesidades de consumidores extranjeros y realizar mejoras en el proceso productivo para garantizar una mayor calidad (Artopoulos *et al.*, 2013 y 2014). En nuestro caso, las mejoras o adaptaciones introducidas no necesariamente suponen requerimientos mayores que los planteados por clientes locales (ver punto 5.4).

Finalmente se destaca el grado de madurez del cliente o de los mercados en general como una limitante para la expansión de estas empresas. Así, no es suficiente con desarrollar un producto innovador y con una buena estrategia comercial, ya que las empresas dependen en gran medida de las capacidades acumuladas por los clientes.

*“...vos tenés que evangelizar, entender y sobre todo [el cliente] tiene que tener equipos para llevar adelante los programas, sino son programas que se caen y no llegan a buen puerto”*

*“ese producto era muy innovador en ese momento. En Argentina no existía ni estaba madura Argentina para eso. Nació de ahí la posibilidad de hacer un desarrollo con una empresa de Estados Unidos”.*

### 5.2.3 ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN Y CAPACIDAD DE CREAR CAPITAL SOCIAL

La capacidad de vincularse con el entorno es clave para las empresas entrevistadas. Tal como ya mencionamos, es frecuente el establecimiento de **alianzas estratégicas** de diverso tipo, principalmente con proveedores de *software* y *hardware* complementario a nivel local, nacional e internacional, con plataformas de comercio *online* y con los representantes en el exterior. El establecimiento de acuerdos con representantes y aliados en muchos casos se basa en la intuición y en las relaciones interpersonales.

Asimismo, la mayor parte de los entrevistados tienen un rol activo en la Asociación de Tecnologías de la Información y Comunicación (ATICMA), la **asociación empresaria** que nuclea a profesionales y firmas SSI de Mar del Plata y la zona. Como principales beneficios de dicha participación se mencionan: el acceso a información sobre mercados, la generación de oportunidades de negocios, el intercambio de experiencias, las acciones de capacitación de recursos humanos, la participación en actividades realizadas por la CESSI (como misiones comerciales) y la disminución de la competencia directa entre las empresas participantes. También es relevante la participación en cámaras afines al nicho de

mercado particular de cada empresa.

*“En ATICMA [...] somos todos amigos, porque la demanda no está completamente satisfecha, tu competencia no es competencia. No nos preocupamos porque realmente hay mercado para todos”*

Al contrario de las actividades asociativas entre empresas, la coordinación con **organismos públicos** presenta algunas dificultades. Por un lado, los vínculos son positivos con instituciones como la Fundación Exportar o Cancillería, dado que muchas empresas participaron en ferias y misiones comerciales, las cuales aún con diferente grado de éxito e involucramiento en la selección de interlocutores, son reconocidas como herramientas relevantes. También se utilizan los datos y la información que proporcionan ambos organismos para la confección de estudios de mercado.

El vínculo con **universidades** privadas es positivo y se materializa en acciones de capacitación de recursos humanos, transferencia tecnológica y consultorías de comercio exterior. Por otro lado, las experiencias con la Universidad Nacional de Mar del Plata no han sido buenas debido a la excesiva burocracia.

*“[los de las universidades públicas] no son tiempos reales. UTN un poco mejor, pero con la Nacional no nos podemos ni sentwvar a hablar. [...] Años para firmar un convenio. O muy rápido que es un papelito para la foto y directamente lo descartamos”.*

Un caso que merece atención refiere al rol del Estado como demandante: aparece una gran dificultad para poder abastecerlo en sus diferentes niveles, con desarrollos propios de las empresas locales. Dichas demandas tienden a ser canalizadas a través de instituciones públicas de investigación, cuyo objetivo difiere de la generación y explotación de oportunidades de negocios. Es por ello que se vislumbran posibilidades de asociaciones público-privadas en las cuales las empresas puedan colaborar con dichas instituciones públicas a fin de aprovechar las oportunidades comerciales que brinda el mercado o que se generan a partir del Estado ejerciendo su rol de demandante de la industria de forma activa

### 5.2.4 CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL EMPRESARIO PYME

Al momento de iniciar sus emprendimientos, la mayoría de los empresarios contaba con experiencia laboral previa, ya sea dentro del sector *software* y/o fuera de él. Este trabajo en relación de dependencia suele mantenerse durante los primeros años de la empresa, o hasta que la

misma realiza su primera venta o resulta rentable. Cabe destacarse que en las empresas que hoy poseen una estrategia de inserción internacional más desarrollada uno de los socios fundadores vivía y trabajaba en el mercado de destino y continuó haciéndolo durante gran parte de la vida de la empresa (uno de ellos continúa allí).

Dentro de las características comunes en los casos analizados, se destaca la visión estratégica de los socios, la proactividad y sobre todo la capacidad de sobreponerse a situaciones adversas y encontrar oportunidades en ellas. En dos de los empresarios, se advierte la ambición de posicionamiento global que los conduce a estar constantemente en la búsqueda de nuevos clientes/ mercados y en el desarrollo de soluciones innovadoras.

*“yo lo que quiero es que mi hijo le diga a su hijo: tu abuelo tuvo algo que ver con todos los medidorcitos que ves instalados. Eso es lo que yo quiero. Yo quiero que Latinoamérica completa tenga medidores inteligentes en 15 años.”*

En todos los casos, se destaca la iniciativa de vinculación con otros empresarios del sector a nivel local y nacional. Tal es así que tres empresarios fueron directivos de ATIC-MA y todas las empresas están asociadas, aunque con diverso grado de participación.

En cuanto a la formación, la mayoría son Ingenieros en informática, en electrónica y/o en sistemas. En dos de las empresas con mayor proyección, al menos uno de los socios es Ingeniero Industrial o Licenciado en Administración.

## 5.2.5 OTRAS VENTAJAS DE PROPIEDAD

**Derechos de propiedad o activos intangibles.** Las empresas por lo general tienen la marca registrada en Argentina y, en el caso de empresas más grandes de rubros generales, se registra también en los principales destinos de exportación. Por otra parte, en relación con los derechos de propiedad, los empresarios coinciden en que las patentes son irrelevantes en este mercado dadas las tecnologías cambiantes y actualizaciones permanentes. En algunos casos, la estrategia pasa por ser referente en el mercado en cuestión y en desarrollar las ventajas derivadas de ser el primero en el mercado (“pegar primero”). Sólo una de las empresas está inscripta en el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual.

*“Acá no te sirven. En el exterior sí vale el tema de patentes, pero acá hay que pegar primero en el mercado. [Para patentar en el exterior] no tenés la estructura y tampoco te podés meter en esas cosas. No te da... o vendes y vivís o resolvés este tema.”*

*“Patente no... porque el software es bastante particular, cambiás muy poco y deja de tener valor. No tiene sentido.”*

*“[un asesor] nos dijo: muchachos, si ustedes quieren vivir de la patente, paténtenlo y contrátense un buen grupo de abogados para salir a buscar quien lo está copiando. Si ustedes lo que no quieren es que les impidan fabricárselos, demuestren, facturen, vendan, publiquenlo acá en la facultad, en cualquier lado y nadie va a poder patentar después e impedir que ustedes lo fabriquen. Porque hay pruebas de que vos lo tenías antes de que exista la copia.”*

Si bien la mayor parte de las empresas cuenta con **asesoramiento legal**, algunas de ellas han tenido problemas con relación a la celebración de contratos en mercados distantes como EE.UU. o China, por el desconocimiento de la legislación vigente y/o barreras idiomáticas.

A diferencia del promedio de las empresas industriales argentinas (y más aún las locales), las empresas de *software* se caracterizan por acumular capacidades para el acceso a fondos públicos para financiar sus actividades. La **capacidad financiera** de las empresas analizadas en general se limita a recursos propios o a fondos públicos a través de Aportes no Reembolsables (ANR) de diferentes fuentes (FONTAR, FONSOFT, Capital Semilla, PAC Empresa, Empretec).

*“Todas las innovaciones que hicimos fue con subsidios del Fondo”*

*“En la historia de la empresa, este es el ANR número 15”*

Se destacan las limitaciones del sistema bancario argentino para financiar a este tipo de firmas. Sólo una de las empresas accede a financiamiento bancario, pero a través de su subsidiaria en EE.UU., mientras que otra se encuentra evaluando financiamiento del Banco BICE (Banco de Inversión y Comercio Exterior) para adquirir una empresa en el exterior. El financiamiento bancario de muy corto plazo también ha sido utilizado para gastos operativos, lo que muestra la falta de fuentes de fondos más adecuadas. También se ha recurrido a la apertura de capital para sostener algunas etapas de expansión. Finalmente, las firmas que combinan *software* con *hardware* también se financian parcialmente a través de proveedores.

Con relación a la capacidad de obtener **certificación** de normas internacionales, la mayoría de las empresas cuentan actualmente o han contado en el pasado con la certificación ISO 9001. Varios entrevistados mencionan que la misma ha sido de utilidad a fin de organizar los procesos internos y una vez logrado este objetivo no continuaron con la misma por sus elevados costos.

*“La ISO 9001 sirvió en su momento para organizar un poco el caos de procesos, una vez que lo organizamos ya dejamos de certificarla por una cuestión de costos.”*

Se destaca también la necesidad de contar con certificación específica en aquellos productos que requieren altos niveles de seguridad.

Las **ventajas de la gobernanza común de actividades** (economías de escala y alcance) son de menor importancia. Entre ellas se puede mencionar la diversificación de la cartera de productos, motivada principalmente por las complementariedades con los productos existentes. En algunos casos las economías de alcance son sustituidas por alianzas con empresas (principalmente locales).

## 5.3 VENTAJAS DE INTERNALIZACIÓN

El desarrollo de franquicias o licencias de fabricación no es relevante en esta industria, es decir, las empresas consideran que es más beneficioso explotar por sí mismas sus ventajas de propiedad. En términos de Dunning (1988), posiblemente las empresas evalúen como muy altos los costos de transacción de descentralizar sus procesos productivos en otras firmas, en especial de arriesgar su marca o su reputación comercial en caso de que la empresa licenciataria copie los desarrollos o no posea los recursos humanos apropiados para asegurar la calidad del producto y servicio final. Tal como se menciona en la sección 3, los mercados con un alto componente de conocimiento, I+D, nuevos productos o procesos que no se puedan patentar o registrar, proporcionan mayores incentivos a internalizar actividades.

Un caso particular en el que se descentraliza parte del proceso productivo es en aquellas empresas que combinan *software* con *hardware*, realizando la fabricación y/o el ensamble de este último en el exterior, con grados variables de involucramiento de la empresa local en dicho proceso. Sin embargo, estos acuerdos se refieren al *hardware* y no al *software*.

## 5.4 VENTAJAS DE LOCALIZACIÓN

Algunas empresas cuentan con **filiales en el exterior**, mayormente comerciales, cuyo establecimiento responde a diferentes motivaciones. Recurriendo a la clasificación de Dunning (1993), de acuerdo a los entrevistados la motivación principal es la intención de explotar el mercado doméstico del país de destino (*market seeking*),

pero desarrollando la confianza de los potenciales clientes como activo estratégico (*strategy asset seeking*)<sup>9</sup>. Cabe destacar que algunas filiales se han establecido en conjunto con otras empresas del sector, como resultado de acciones conjuntas de acceso a mercados externos promovidas por la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI).

Las características del mercado destino y del segmento de producto son dos elementos centrales para comprender el fenómeno. Según el encargado de la comisión de mercados externos de ATICMA, las empresas que desean vender *software factory* a EE.UU.<sup>10</sup> tienen que hacer una gran inversión en estar cerca del cliente, contribuir económicamente para organizar rondas de negocios para los CEO o CFO, o comenzar a desarrollar el producto (aproximadamente por un año) para concretar una venta que, por lo general, constituye una erogación importante (a diferencia de SaaS que es una pequeña cuota mensual). En este caso, tiene sentido establecer una filial para reducir los costos de las numerosas interacciones con el cliente y para ganar activos estratégicos que, en este caso, son comerciales (confianza del cliente).

*“En Estados Unidos, el factory se vende después de un año de trabajar al cliente, lo ganás. A veces sí a veces no. Después de un año de estar yendo, a ver al tipo, a ver lo que necesita. [Sin cobrar] Es una inversión importantísima... Para poder entrar a EEUU, tenés que hacer una inversión grossa en presencia física, en estar en el lugar, para vender factory. Para vender otra cosa, en Estados Unidos, tenés que haber ganado el Loto. Es muy difícil. El mercado es muy grande, las empresas son muy grandes y compiten muy bien [...] A parte el usuario de SaaS prefiere que la compañía sea estadounidense. El cliente de Factory quiere, pero no puede, no tienen gente, contratan de Rumanía, India, Argentina. Rumanía está creciendo [...] y hacen esto que te estoy diciendo, se van a vivir a EE.UU., unos se van y otros quedan.”*

*“Eso me impresionó a mí. Los tipos después de tres días de reuniones, desayunábamos, almorzábamos, con empresarios y gerentes, todo muy bien organizado. Me impresionó la frontalidad de los tipos en decirte: el día que te invite a comer a mi casa, ese día voy a empezar a pensar si te compro o no te compro. Te dicen que tienen que confiar en vos, que vos no vas a desaparecer, que vos me vas a poder responder en este volumen, que en este mismo instante no me estás mintiendo. ¿Cómo comprobamos eso? Con una relación. Si no tenemos esa relación duradera, yo no te voy a comprar.”*

<sup>9</sup> Si bien las empresas que acceden al mercado internacional obtienen economías de escala, complementación o especialización, no es la motivación de buscar eficiencia la que impulsa el establecimiento de filiales.

<sup>10</sup> Vender SaaS es prácticamente imposible a ese destino debido al importante tamaño del mercado, la cantidad y calidad de competidores y la preferencia de los clientes locales por proveedores del mismo país.

Por otra parte, también se subordina el establecimiento de filiales a la estrategia de la empresa (Chandler, 1962). Es decir, si simplemente se desea tener presencia en el mercado, la empresa puede exportar en forma directa o con un representante, mientras que una estrategia de posicionamiento es más fácil de alcanzar mediante el establecimiento de filiales o *joint ventures* con socios locales (Porter, 1996).

En cualquier caso, **la obtención de la confianza como activo estratégico para el desarrollo de mercados está presente en todas las acciones de inversión extranjera directa de las empresas**, ya sea estableciendo filiales en el exterior (comerciales o productivas) o adquiriendo empresas locales con una cartera de clientes de productos atrasados tecnológicamente (*"Porque en realidad es un producto de una empresa a la que ya le tienen confianza... comprás la confianza"*).

*"Allá es importante que quien va a contratar tus servicios tenga el respaldo de que está contratando una compañía con base en EE.UU., por si tiene algún problema legal o lo que sea lo puede reclamar ahí. Acá no te viene a buscar nadie o no es tan fácil [...] Allá pone un abogado y va a encontrar la compañía"*

En aquellos casos en que las empresas locales han sido fundadas como resultado de los vínculos con socios radicados en el exterior, se destaca como una de principales motivaciones de la fundación de la empresa argentina la disponibilidad de recursos humanos calificados y su costo.

*"funcionaba porque nosotros teníamos un costo beneficio que era conveniente en ese momento, la devaluación nos había dejado bien parados, podíamos competir en costos con el mercado mundial [...] cosa que hoy no es tan así. Hoy no se puede competir por costos, hoy somos más caros en dólares pero en ese momento permitió arrancar de a poquito"*.

## 5.5 BENEFICIOS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN

Tal como concluyen los estudios sobre buenas prácticas de exportación para los sectores productores de bienes (Artopoulos et al., 2013 y 2014; González y Hallak, 2016) el principal aprendizaje que surge a partir de la internacionalización de las empresas de *software* analizadas es el relacionado con temas comerciales más que productivos y la adaptación de las prácticas de negocios domésticas al ingresar al mercado internacional. Entre ellas se menciona la importancia de conocer la idiosincrasia del mercado de destino, adaptarse al idioma, cumplir los plazos estipulados, brindar un buen servicio de soporte,

superar las expectativas del cliente y certificar normas de seguridad cuando el producto así lo requiera.

*"Hay que aprender a trabajar con un mercado exigente [...] Es algo que nos costó, pero hay cosas de todos los días que vos tenés que ir transmitiendo al resto de la organización, de trabajar y comportarte con un nivel de profesionalismo como nuestro cliente lo espera, entonces a veces nos sucede que no podemos llegar dos minutos tarde a una reunión, no es aceptable."*

*"Te llamo mañana a las 5. Y es a las 5, no a las 5.15"*

*"Tenemos que entender que estamos en un mercado super competitivo y para poder participar y tener una porción de ese mercado, tenemos que otorgar calidad, agregado de valor y también compromiso"*.

Sin embargo, a diferencia de otros sectores, los entrevistados manifiestan que los requerimientos técnicos de los clientes del exterior (de países en desarrollo) no son cualitativamente superiores a los de los clientes nacionales. Sólo una de las empresas que produce *software* embebido en *hardware* reconoce el diseño del *hardware* como una limitación al momento de exportar, lo cual refuerza la idea del comportamiento diferencial del sector del *software* en este sentido.

Las empresas mejor posicionadas en el mercado externo (dedicadas a la producción de *software* genérico o transversal) poseen prácticamente un único producto estandarizado y con bajo nivel de customización, el cual no es adaptado a los requerimientos de los clientes, ya sea de países latinoamericanos o de países desarrollados. Más aún, en los casos en los que sí se realizan modificaciones a los productos por demandas de clientes del exterior, las mismas no son sustancialmente diferentes a las demandas o requerimientos de clientes locales. Sólo en uno de los casos bajo análisis se desarrolló un producto enteramente nuevo y diferente con una estrategia de comercialización *ad hoc* para el mercado externo, pero de una complejidad inferior al comercializado en Argentina.

En algunos casos se menciona que en los mercados donde los productos ofrecidos se encuentran en un estadio de madurez superior (España, Italia, EE.UU.) los clientes suelen ser más exigentes y la competencia mayor:

*"La terminación en algunas cosas es distinta, a lo que vos esperas... a lo que esperan en otros mercados. Son más exigentes. Es un mercado más maduro en [este segmento del mercado]. Ya vienen desarrollando desde antes programas y están, generalmente, a la vanguardia de algunas acciones."*

## 5.6 EL ÉXITO EXPORTADOR Y LAS BUENAS PRÁCTICAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

Uno de los principales resultados de este estudio de tipo cualitativo es la manifiesta complejidad para definir el éxito en los mercados internacionales en esta actividad, debido a las características del sector SSI en general y del tejido productivo local en particular<sup>11</sup>. Por ejemplo, un criterio basado exclusivamente en la participación de las exportaciones en la facturación o su continuidad (utilizado entre otros por Bastos Tigre y Silveira Marques, 2009; Barletta *et al.*, 2013 y Barletta *et al.*, 2014) beneficiaría a empresas pequeñas y de nicho muy volcadas al mercado internacional pero altamente vulnerables, dejando de lado a empresas más grandes y competitivas pero orientadas al mercado interno. En segundo lugar, tal como se describe en la sección anterior, los requerimientos de los clientes del exterior no suelen ser superiores a los de clientes nacionales. Por tales motivos, una empresa con una elevada proporción de sus ventas destinada al mercado externo no necesariamente posee mejores prácticas comerciales ni adquiere mayores capacidades que una empresa exitosa orientada mayormente al mercado interno.

De hecho, los entrevistados han manifestado diversos criterios de tipo cualitativo para definir el éxito en los mercados internacionales. Por un lado, las empresas entrevistadas mencionan la importancia de **ofrecer una propuesta de valor para el cliente** (Osterwalder y Pigneur, 2013). Así, si bien el punto de partida de una inserción internacional exitosa consiste en ofrecer un producto de alta calidad, es necesario además proporcionar un conjunto de diferentes servicios que permitan brindar una experiencia de compra y uso satisfactoria, agregando valor mediante el servicio post venta, el seguimiento, el asesoramiento, la realización de informes de uso de la plataforma, etc.<sup>12</sup>.

Parte de la propuesta de valor es transformarse en un socio para el cliente. Esto es muy importante para las empresas que, como las de *software*, ofrecen bienes o ser-

vicios intermedios, que permiten mejorar los procesos productivos de sus clientes y requieren de ellos un costo hundido motivado por la necesidad de adaptar parte de su propio funcionamiento al *software*.

*“Para mi es secreto es ese, superar la expectativa del cliente. Que el cliente sienta que sos un aliado de su negocio [...] que él con tu solución genera dinero, gana plata. [...] la idea nuestra es que nosotros no seamos un costo, sino una fuente de ingresos. Yo creo que ese es el secreto”.*

Por otro lado, el consultor de mercados externos de ATIC-MA destaca la idea de **concebir estratégicamente a la firma como una empresa internacionalizada** (*born-globalness* en términos de Kuivalainen *et al.*, 2007). Es decir, aquella que es consciente de que su ámbito de negocios es el internacional (no sólo en términos de mercados sino también en la búsqueda de recursos, desarrollo de capacidades, desarrollo de su estrategia, etc.).

De estos criterios, y de los resultados enunciados hasta aquí, pueden mencionarse las siguientes buenas prácticas de inserción internacional de tipo general, es decir, aquellas que permiten aumentar el éxito en los mercados internacionales independientemente del segmento de mercado:

- Ofrecer una propuesta de valor integral para el cliente, que incluya no sólo un producto de calidad sino una solución integral, generando para ello innovaciones de comercialización.
- Comportarse con seriedad y profesionalismo, generar confianza, comprender las reglas de juego, ser perseverantes, cumplir con los tiempos y condiciones, superar las expectativas del cliente, realizar acciones que generen confianza (elementos también relevantes en otros países (Heeks y Nicholson, 2002)).
- Apalancarse en fondos públicos para el desarrollo de nuevos proyectos.
- Participar de asociaciones empresarias locales y nacionales.
- Contar con asesoramiento legal adecuado.
- Estudiar y entender el mercado objetivo (fundamentalmente a sus clientes, pero también a sus competidores, la legislación, los usos y costumbres comerciales, la idiosincrasia, etc.).

También existen un conjunto de buenas prácticas de inserción internacional específicas a las características de las empresas y a los segmentos de mercado. Las mismas se basan en elegir la estrategia correcta de acuerdo al producto (*factory*, SaaS genérico, SaaS de nicho) y al mercado:

<sup>11</sup> Esto nos condujo a modificar parcialmente la metodología a aplicar, ya que inicialmente se proyectaba identificar las empresas exitosas y contrastar sus prácticas con las de aquellas empresas menos exitosas. La estrategia metodológica finalmente adoptada consiste en identificar las prácticas más y menos exitosas dentro de una misma empresa (análisis intraempresa) y un posterior análisis comparativo interempresa a fin de detectar rasgos comunes al sector o al destino.

<sup>12</sup> Si bien a todos los empresarios se les formuló la siguiente pregunta: “¿Qué elementos definen a su criterio una participación exitosa en los mercados internacionales (o una inserción internacional exitosa)?” cabe destacarse que todos ellos respondieron enunciando criterios que son válidos tanto para los mercados nacionales como para los internacionales.

- En el caso de SaaS, buscar alianzas estratégicas cuando el producto es de nicho, como por ejemplo con proveedores de *hardware* complementario, grandes clientes o distribuidores.
- Si el SaaS es de tipo genérico, posicionar la marca y tener una presencia adecuada relacionada con la importancia del mercado objetivo y el tamaño de la empresa en cuestión (filiales en los mercados más importantes, alianzas estratégicas con representantes exclusivos en los mercados que puedan manejarse con menor presencia física, ofrecimiento de soluciones integrales a partir de la unión con otras empresas locales para las empresas más pequeñas, etc.).
- En el caso de *software factory*, se menciona la necesidad de contar con filiales para ganar la confianza de los clientes, elegir adecuadamente la tecnología que la empresa maneja y a sus aliados tecnológicos (qué tipo de tecnologías la empresa va a suministrar), brindar un precio competitivo.

En la línea de concepción internacional de la empresa, las mejores prácticas de internacionalización consisten en subordinar la estrategia de acceso a mercados externos a la estrategia de la firma, visualizarse como líder del mercado (con la extensión geográfica pertinente de acuerdo al alcance de la empresa) y responder eficientemente en torno a este eje estratégico (mediante un área comercial articulada, rutinas, utilización de herramientas comprobadas, etc.). En este sentido, sólo las empresas que han nacido a partir de un socio radicado en el exterior (pensadas desde el inicio para abastecer a dicho mercado) cuentan con una estrategia de internacionalización definida y una estructura acorde.

## 5.7 RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

A partir de los resultados expuestos hasta ahora y de la opinión de los entrevistados<sup>13</sup> es posible realizar un conjunto de recomendaciones que pueden agruparse en cuatro grandes bloques:

- Desarrollo del ecosistema emprendedor
- Calidad y disponibilidad de recursos y de infraestructura
- Normativa de apoyo al sector
- Acceso a mercados externos

<sup>13</sup> Cabe destacarse que si bien a todos los entrevistados se les formuló la pregunta "¿Qué acciones de política pública podrían potenciar o mejorar la inserción internacional del sector?" sólo una minoría de las respuestas se orientan exclusivamente a acciones específicas de apoyo a la inserción internacional. Esto manifiesta la necesidad de un abordaje integral que potencie al sector en su conjunto, más allá del mercado de destino de la producción.

El desarrollo del ecosistema emprendedor se refiere a la promoción y generación de emprendimientos de diverso tipo. Esta es una de las principales recomendaciones resaltadas por los entrevistados y, desde un punto de vista teórico, se relaciona con el concepto evolutivo de la competencia, que supone empresas heterogéneas con trayectorias diferentes (Metcalf *et al.*, 2003; Metcalf, 2010). En este enfoque la esencia de la competencia es la diversidad de ideas, de empresas y de estrategias. El mercado actúa como un mecanismo de selección y reducción de esa diversidad, pero es esencial la posterior regeneración de la variedad (creación de nuevas empresas) para reiniciar el proceso de una manera virtuosa. Además, dada la asimetría de la información y la racionalidad limitada de los agentes, el conocimiento sobre las mejores formas de introducir nuevos bienes, mercados, formas de organización y de comercialización se crea por experimentación. Es por ello que se requiere de instituciones y políticas que propicien el cambio, la innovación y la experimentación, que las novedades se generen en cantidad suficiente y que representen un avance con respecto a lo existente.

De acuerdo a nuestros resultados, uno de los factores ligados a la creación de empresas exitosas o con alto potencial se relaciona con la visión estratégica y las características personales (únicas e irrepetibles) de los socios. Si bien pueden realizarse acciones públicas para atraer nuevos talentos hacia el sector o promover el fomento de vocaciones relacionadas con la industria del *software*, los empresarios talentosos y visionarios son escasos. Esto implica la necesidad de contar con un importante semillero de empresas y de empresarios de los cuales puedan emerger nuevos emprendimientos que impulsen el sector.

*"Algo que ya está demostrado en todo el mundo que necesita el sector TIC para crecer [...] es emprendimientos [...] Para fomentar el emprendedorismo no alcanza con hacer una S.A. simplificada, está bueno, pero no alcanza. Uno de los temas a solucionar para mí es que si bajás la barrera de la aduana, no sé cómo vas a hacer para darle la posibilidad a esos emprendedores que salgan a la calle. Porque un emprendedor, está arrancando, tiene que aprender todavía, va a hacer cagadas. [...] Si me ponías a competir el día uno con los que hoy me estoy empezando a animar a competir no hubiese tenido chances".*

*"Y si destruimos los emprendimientos, el sector TIC nunca va a estar fuerte, si no somos fuertes, por más que estemos en todas las expos, la gente dice: los argentinos son pura publicidad, les vas a comprar y después no tienen a nadie [...], no lo solucionás con menos impuestos".*

En este sentido, teniendo en cuenta que algunas de las empresas entrevistadas nacen a partir de sustitución de importaciones, el establecimiento de barreras arancelarias a productos que compitan con desarrollos argentinos (como licencias de *software*) puede dinamizar la

generación de pequeños emprendimientos, que incluso superen la calidad de los productos importados. Por otra parte, resulta esencial el rol de la universidad como impulsora de trabajos de graduación que puedan eventualmente ser el inicio de una nueva empresa. En este sentido, la inclusión de materias relacionadas con la creación de empresas, su administración y gestión estratégica en carreras vinculadas con el sector informático puede ser un aporte significativo.

Dentro de las instituciones que promueven el cambio, una de las más relevantes es el sistema de financiero. De acuerdo a nuestros resultados, en todos los casos analizados ha sido clave el rol del Estado al acompañar los desarrollos con programas de financiamiento públicos, especialmente teniendo en cuenta las limitaciones del sistema bancario privado (Gonzalo, 2012, 2015; Gonzalo et al., 2011, 2013). Si bien en términos generales los entrevistados están conformes con los programas existentes, en algunos casos se propone mejorar su funcionamiento, por ejemplo, con relación a los plazos de otorgamiento y la excesiva burocracia. Con relación a este punto, un aspecto especial para reflexionar y discutir estrategias de desarrollo es la posibilidad de que innovaciones importantes, generadas parcialmente a través de fondos públicos, sean adquiridas y finalmente apropiadas por grandes multinacionales:

*“me falta todo, también me falta una capacidad de negociación, experiencia y espalda, en todos los sentidos no sólo de plata, sino de asesoría legal, financiera, asesoría en negociación que no me lo va a dar un estudio de abogados normal que yo pueda pagar. Me lo va a dar tipos gordos, gordos. Los estamos buscando. Y si yo quiero ir a toda Latinoamérica [...] es un número gordo para cualquiera. Como es gordo, nosotros solos a esto no podemos jugar.”*

Además, los entrevistados evalúan muy positivamente la existencia de programas públicos que financien proyectos de asociatividad para la mejora competitiva de un conjunto de empresas (como el PAC Conglomerados Productivos). Finalmente, para una mayor expansión del sector, resulta necesario generar una oferta crediticia privada acorde a las características del mismo.

*“[si tuviéramos acceso a financiamiento de mediano plazo] haríamos más productos. Y a otra velocidad [...] en el mercado interno estamos muy posicionados y las estructuras están armadas. Pero para armar las estructuras en los mercados externos nos cuesta bastante más, ahí necesitamos más financiamiento”*

Otro de los factores que generan variedad es la existencia de patrones de **demanda** final que se abran a las posibilidades latentes. En este sentido, el Estado en sus diferentes niveles puede cumplir un rol clave en diseñar mecanismos (licitaciones, compras públicas, etc.) para otorgar

a las compañías locales la oportunidad de proveer soluciones tecnológicas a empresas e instituciones nacionales. Esto no sólo redundaría en un crecimiento de las firmas de *software* sino que mejoraría la competitividad de empresas de otros sectores y/o la calidad de vida de la población en general:

*“Acá hay un montón de necesidades, a nivel salud, seguridad, gobierno electrónico, hay un montón de cosas que se podrían hacer y que podrían estar subvencionadas o al menos apoyadas o motorizadas por el Estado y a veces o no se buscan las soluciones o se buscan afuera. El sector informático local ya ha demostrado sobradamente que tiene capacidad para desarrollar enormes soluciones. [...] Como apoyo a la exportación yo lo que quisiera es tener proyectos a nivel local”.*

En particular, identificamos el desafío de promover asociaciones público-privadas entre empresas, organismos públicos y universidades para realizar desarrollos innovadores, que generen capacidades en todos los agentes intervinientes pero sin desaprovechar las oportunidades comerciales que puedan surgir cuando el Estado ejerce activamente su rol de demandante. Por último, teniendo en cuenta que el grado de madurez del mercado y las capacidades acumuladas de los clientes pueden ser una barrera para la expansión de las empresas de *software*, los programas públicos de modernización tecnológica y mejora de la competitividad general de otras industrias demandantes de tecnología pueden ser especialmente efectivos, teniendo en cuenta los fuertes rendimientos crecientes que afectan al sector.

*“Lo que vale es la red, entonces, la abundancia es lo que genera valor. Genera, genera, genera, cuánto más se genera tecnología, se demanda cada vez más y la formación de profesionales es escasa en todos lados, con lo cual, todo el mundo tiene oportunidad de hacer cosas en todos lados”*

Con relación a la calidad y disponibilidad de recursos e infraestructura, el sector local enfrenta importantes limitaciones a su desarrollo. Una de ellas es la **disponibilidad de recursos humanos** calificados. A tal fin desde ATICMA se han generado diversas acciones que podrían ser continuadas y profundizadas en conjunto con las dependencias públicas correspondientes, tales como generar vocaciones en carreras vinculadas al sector (desde jardín de infantes) hasta implementar acciones de capacitación específicas, crear carreras universitarias o terciarias, etc. Los entrevistados destacan la potencialidad del sector para demandar trabajo calificado y la necesidad de una capacitación continua:

*“Vos no podés desarrollar una industria del conocimiento si no tenés insumos, para fabricar software necesitás insumos y los insumos son los talentos. El talento es escaso, no hay, está sumamente demandado”.*

*“Así como faltan programadores, hay un montón de programadores que se quedan sin trabajo. Porque se vuelve obsoleto todo muy rápido”*

Con relación a la **infraestructura**, se menciona a nivel local la importancia de contar con un parque informático donde empresas e instituciones educativas puedan beneficiarse de diferentes tipos de economías de aglomeración. Este proyecto constituía uno de los ejes del Plan Mar del Plata Creativa Digital, cuya puesta en funcionamiento se encuentra demorada desde hace dos años.

*“...un proyecto que contemplaba una escuela de artes y oficios digitales [...] y un edificio de 5000 m2 en donde se iban a radicar las universidades para hacer transferencia de tecnología y teníamos incubación, desarrollo de servicios tecnológicos, radicación de micro emprendimientos y demás. Y un espacio donde las empresas ya se habían juntado, había 25 empresas que estaban buscando financiamiento para construir un edificio común para radicarse. Eso tenía un master plan que fue financiado por el BID, dentro del Plan Estratégico Mar del Plata 2030 [...] está la escuela construida ahí, un edificio flamante, sola en el medio del campo. Eso ahora ahí, ¿qué va a hacer?”*

Para la inserción en mercados extranjeros complejos se propone contar con una oficina argentina (por ejemplo en Silicon Valley y otros lugares clave de EE.UU.) que permita brindar apoyo a empresarios argentinos en misiones comerciales, que promueva contactos con asociaciones latinas y aceleradoras, proporcione espacios de *co-working*, entre otras funciones.

Con relación a la legislación de apoyo al sector, todas las empresas han participado de la **Ley de Promoción de Software**, excepto una que se encuentra clasificada como actividad industrial. Sin embargo, la mayoría ha dejado de participar porque los costos asociados a la misma (burocracia, certificaciones y otros gastos) no compensan los beneficios en las empresas de menor tamaño. En la actualidad sólo dos firmas se encuentran bajo este régimen, aunque señalan que se trata de un proceso muy burocrático. Además, las empresas fuertemente orientadas al mercado externo no pueden apropiarse efectivamente de los beneficios. Así, la ley resulta beneficiosa sobre todo para estructuras empresariales medianas-grandes:

*“Y cuando vos tenés menos de diez empleados, realmente, el costo administrativo para mantener en funcionamiento, los requisitos de la Ley de Software es más que difícil, entonces realmente no tenía sentido mantenerlo. Entonces, nos bajamos. Cuando convenga de nuevo, intentaremos de nuevo”.*

*“Nosotros estábamos en la ley salimos porque era más el costo que el beneficio. Salimos con bastante dolor porque nosotros apostamos mucho a estar adentro de*

*la ley. Y nos sirvió en algunos casos. Pero muy burocrático y es caro, pero es una burocracia cara e inútil... me salí porque, en la práctica no es ni parecido a lo que dicen que es... Les sirve a las grandes.”*

*“Me pidieron dos veces información porque ellos la perdían [...] Está bien, te la mando digitalmente. Pero no... la ley dice que tiene que ser en papel. Pero es la ley de promoción de software, ¿en papel?”*

En este sentido, surge como recomendación reducir la burocracia asociada a la ley de *software* para las empresas de menor tamaño (por ejemplo, mediante la digitalización del proceso, firmas digitales, etc.) y modificar los incentivos para que las empresas exportadoras puedan materializar efectivamente los beneficios impositivos.

Otro punto importante relacionado con la legislación es el referido a la política arancelaria. En particular, las empresas que combinan *software* con *hardware* poseen problemáticas específicas y deslocalizan la producción de este último, ya sea en China o en el mercado de destino. En términos generales, se propone contar con un marco legal estable que promueva el sector y permita realizar planes de negocio de mediano/largo plazo.

*“Un par de años atrás, con las políticas de gobierno querían desarrollar la industria nacional, que me parece fantástico, cerraban la puerta, pero cerraban la puerta a todo, entonces te cerraban la puerta casi hasta los insumos. Y después [...] te abren la puerta, pero te abren la puerta a todo. No hay término medio. No hay una forma de poder pensar cómo competir contra un commodity de los chinos”.*

En particular, se mencionan algunas propuestas interesantes, como por ejemplo un régimen arancelario especial para productos fabricados en China a partir de desarrollos e ingeniería nacionales, o eliminar algunas inconsistencias de la normativa arancelaria.

*“Si fabricamos en China, tenemos el problema [...] de que pagamos más impuesto si viene separado que si viene todo junto y cerrado que es lo que es tasa cero. Ridículo totalmente.”*

Por último, para las empresas orientadas al mercado interno, el impuesto a los ingresos brutos suele ser una desventaja al momento de competir con firmas de otras provincias.

Las acciones específicas para mejorar el **acceso a mercados externos** son las menos desarrolladas por los entrevistados. En términos generales, en coincidencia con lo señalado para países emergentes y exitosos en este sector (Heeks y Nicholson, 2002), se considera clave construir una visión estratégica como nación y posicionar a la Argentina como proveedor confiable de SSI a nivel



mundial, a partir de una identidad propia y consensuada en el sector. Con relación a acciones más particulares, se propone facilitar el acceso a eventos y contactos adecuados al segmento y perfil de la empresa. Se valoran muy positivamente las acciones realizadas en el marco del PAC Conglomerados Productivos, en el eje de inserción internacional (contratación de un consultor que brinda asesoría general para el sector y para cada una de las empresas en particular). Puntualmente, se destaca la necesidad de adecuar las acciones y recomendaciones a los entramados productivos particulares.

*“favorecer la asociatividad de empresas de un mismo sector, en este caso de TIC, y financiar estudios de especialistas en comercio internacional para que en conjunto con el grupo de empresas interesadas, definan un plan estratégico de cada grupo de empresas, me parece que es el mejor camino”.*

*“todo esto que estamos hablando, 30% se puede replicar, el resto no, tiene un ecosistema distinto. Entonces, no va lo mismo. Hay que pensar otras cosas. Yo creo que no sirven las recetas, [...] no sirve una consultoría general que te bajen, tampoco sirve dejarlo solo [a las empresas por su cuenta]”.*

## 6. REFLEXIONES FINALES

En base a entrevistas en profundidad a informantes clave, hemos identificado algunas buenas prácticas de inserción internacional de las empresas del sector de *software* y servicios informáticos de la ciudad de Mar del Plata. La información obtenida puede ser utilizada en el diseño de políticas públicas de apoyo a esta actividad en otras localidades del país. Para concluir, destacamos la potencialidad de este sector a nivel nacional, no sólo en sí mismo sino también como promotor de la modernización tecnológica y mejora de la competitividad general del resto de las actividades productivas. Teniendo en cuenta los fuertes rendimientos crecientes que afectan al sector, el papel del Estado -en sus distintos niveles- es clave para iniciar círculos virtuosos que le permitan alcanzar su potencial, promoviendo y desarrollando además las capacidades territoriales que resultan imprescindibles en la actualidad para que las empresas pequeñas y medianas alcancen altos niveles de competitividad en los mercados internacionales.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Alajoutsijärvi, K., Mannermaa, K. & Tikkanen, H. (2000). Customer relationships and the small software firm: A framework for understanding challenges faced in marketing. *Information & Management*, 37(3), 153-159.
- Alvarez, R., & Lopez, R. A. (2005). Exporting and performance: evidence from Chilean plants. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 38(4), 1384-1400.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill Book.
- Arthur, W. B. (1990). Positive feedbacks in the economy. *Scientific American*, 262(2), 92-99.
- Arthur, W. B. (1996). Increasing Returns and The Two Worlds of Business. *Harvard business review*, 74(4), 100-109.
- Artopoulos, A. (2013). Vías de internacionalización de la Industria Argentina de Software: El caso de Core Security Technologies. *H-industri@: Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina*, (8), 1.
- Artopoulos, A., Friel, D., & Hallak, J. C. (2013). Export emergence of differentiated goods from developing countries: Export pioneers and business practices in Argentina. *Journal of Development Economics*, 105, 19-35.
- Artopoulos, A., Friel, D., & Hallak, J. C. (2014). Levantando el velo doméstico: el desafío de exportar bienes diferenciados a países desarrollados. *Desarrollo Económico: Revista de Ciencias Sociales*, 285-311.
- Asociación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de Mar del Plata (ATICMA). [en línea] <http://aticma.org.arwww>
- Autio, E., Sapienza, H. J., & Almeida, J. G. (2000). Effects of age at entry, knowledge intensity, and imitability on international growth. *Academy of management journal*, 43(5), 909-924.
- Banco Mundial (1999). *World Development Report. Knowledge for Development*. Summary 1998-1999. World Bank, Washington D.C.
- Barletta, F, Pereira M & Yoguel, G. (2014). Impacto de la Política de Apoyo a la Industria de Software y Servicios Informáticos. Buenos Aires: MINCYT.
- Barletta, F., Pereira, M., Yoguel, G., & Robert, V. (2013). Argentina: Dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista CEPAL*, 110, 137-155.
- Barney, J., Wright, M. & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27, 625-641.
- Bastos Tigre, P., & Silveira Marques, F. (2009). *Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*. CEPAL.
- Blalock, G., y Gertler, P. J. (2004). Learning from exporting revisited in a less developed setting. *Journal of Development Economics*, 75(2), 397-416.
- Brouthers, K. D., Brouthers, L. E., & Werner, S. (1996). Dunning's eclectic theory and the smaller firm: The impact of ownership and locational advantages on the choice of entry-modes in the computer software industry. *International Business Review*, 5(4), 377-394.
- Bryce, D. J. & Winter, S. G. (2009). A General Interindustry Relatedness Index. *Management Science*, 55(9), 1570-1585.
- Cámara de Empresas de Software y Servicios informáticos (CESSI) [en línea] <http://www.cessi.org.ar>
- CESSI (2014) *Historia de la Industria Informática argentina*. Buenos Aires: CESSI
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American enterprise*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Coase, R. H. (1937) The nature of the firm, *Economica*, 4, 386-405.
- Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. *Journal of international business studies*, 1-31.

- Dunning, J. H. (1995a) What's Wrong and Right With Trade Theory?, *International Trade Journal*, 9(2), 153-202.
- Dunning, J. H. (1995b) Reappraising the eclectic paradigm in an age of alliance capitalism, *Journal of International Business Studies*, 26(3), 461-493.
- Dunning, J. H. (2000). The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International business review*, 9(2), 163-190.
- Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. *International journal of the economics of business*, 8(2), 173-190.
- Dunning, J. H. (2003). The eclectic (OLI) paradigm of international production. In *International Business and the Eclectic Paradigm: Developing the OLI Framework*. Routledge.
- Erbes, A., Robert, V., & Yoguel, G. (2006). El sendero evolutivo y potencialidades del sector de software en Argentina. La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización ya la competitividad. Documento de LITTEC.
- González, A., & Hallak, J. C. (2016). Vínculos relacionales para la inserción en cadenas globales de valor no masivas: oportunidades para países de ingreso medio.
- Gonzalo, M. (2012). *El proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas en Argentina: cuatro casos de estudio* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina).
- Gonzalo, M. (2015). Creación, desarrollo y extranjerización 'temprana' de capacidades empresariales locales en la Argentina de inicios del siglo XXI: el caso Core Security. *H-industri@: Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina*, (17), 150-174.
- Gonzalo, M., Federico, J., Drucaroff, S., & Kantis, H. (2011). The "foreignization" of technology-based start-ups and their contributions to local industry. Reflections based on three case studies. Ponencia presentada en la 9th GLOBELICS International Conference, Buenos Aires.
- Gonzalo, M., Federico, J., Drucaroff, S., & Kantis, H. (2013). Post-investment trajectories of Latin American young technology-based firms: an exploratory study. *Venture Capital*, 15(2), 115-133.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.
- Greenaway, D., y Kneller, R. (2007). Industry differences in the effect of export market entry: learning by exporting? *Review of World Economics*, 143(3), 416-432.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. A. (2014). *Blue ocean strategy, expanded edition: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard business review Press.
- Learned, E. P., Christensen, C. R., Andrews, K. R., & Guth, W. D. (1965). 1969. *Business Policy: Text and Case*. Richard D. Irwin.
- Heeks, R. B. (1999). International perspectives: software strategies in developing countries. *Communications of the ACM*, 42(6), 15-20.
- Heeks, R., & Nicholson, B. (2002). Software Export Success Factors and Strategies in Developing and Transitional Economies. University of Manchester. *Institute for Development Policy and Management, Paper, 12*.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm-a model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of international business studies*, 23-32.
- Kuivalainen, O., Sundqvist, S., & Servais, P. (2007). Firms' degree of born-globalness, international entrepreneurial orientation and export performance. *Journal of World Business*, 42(3), 253-267.
- Lavarello, P. J., & Sarabia, M. (2015). La política industrial en la Argentina durante la década de 2000.
- López, A. (2003). El sector de software y servicios informáticos en la Argentina ¿es posible una inserción exportadora sostenible? En: F. Boscherini, M. Novick y G. Yoguel, *Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento*, Buenos Aires, Miño.
- López, A., & Ramos, D. (2009). Argentina: Nuevas estrategias empresariales en un modelo más abierto. P. Bastos, & F. Silveira, *Desafíos y Oportunidades de la Industria del Software en América Latina*.

- López, A., Ramos, D., & Torre, I. (2009). Las exportaciones de servicios de América Latina y su integración en las cadenas globales de valor. *Documento de Proyecto LC/W, 240*.
- Metcalfe, J. S., Ramlogan, R., & Uyarra, E. (2003). Economic Development and the Competitive Process. [en actas] Conferência Internacional Sobre Sistemas De Inovação E Estratégias De Desenvolvimento Para O Terceiro Milênio. Globelics, noviembre.
- Metcalfe, J. S. (2010) Dancing in the dark: la disputa sobre el concepto de competencia. *Revista Desarrollo Económico*, 50 (197), 59-79.
- Mintzberg, H. (1979). An emerging strategy of "direct" research. *Administrative science quarterly*, 24(4), 582-589.
- Montgomery, C. A. (1994). Corporate diversification. *The Journal of Economic Perspectives*, 8(3), 163-178.
- Motta, J., Morero, H. y Borrastero, C. (2016). La política industrial en el sector de software de Argentina durante los años 2000. Universidad de San Andrés. Bs. As.
- Nag, R., Hambrick, D. C., & Chen, M. J. (2007). What is strategic management, really? Inductive derivation of a consensus definition of the field. *Strategic management journal*, 28(9), 935-955.
- Nassimbeni, G. (2001). Technology, innovation capacity, and the export attitude of small manufacturing firms: a logit/tobit model. *Research Policy*, 30(2), 245-262.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nolan, P., Zhang, J., & Liu, C. (2008). The global business revolution, the cascade effect, and the challenge for firms from developing countries. *Cambridge Journal of Economics*, 32(1), 29-47.
- Observatorio de la Economía del Conocimiento- Ministerio de Producción [en línea] <https://www.produccion.gob.ar/organismos/oec>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2008). Aportes a Las Políticas Activas de Empleo en la Argentina, Informe final del Programa AREA [en línea] <<http://www.ilo.org>>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2013). Designing business models and similar strategic objects: the contribution of IS. *Journal of the Association for information systems*, 14(5), 237.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford: Oxford University Press.
- Pérez Puletti, Á. J. (2014). *El sector de software y servicios informáticos de Argentina entre 2000 y 2012* (Master's thesis, Buenos Aires: FLACSO. Sede Académica Argentina).
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competition*. New York, 300.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance*. Free Press, NY.
- Porter, M. E. (1996). "What Is Strategy?" *Harvard Business Review* 74. (6:61-78).
- Rumelt, R. P. (1984). *Towards a Strategic Theory of the Firm*. *Competitive strategic management*. Competitive strategic management, 556-570.
- Salomon R. M., y Shaver, J. M. (2005). Learning by exporting: new insights from examining firm innovation. *Journal of Economics & Management Strategy*, 14(2), 431-460.
- Schendel, D. E., & Hatten, K. J. (1972, August). Business policy or strategic management: A broader view for an emerging discipline. In: *Academy of management proceedings*, 1, 99-102. Academy of Management.
- Silva, A., Afonso, Ó., Africano, A. P. (2010). International trade involvement and performance of Portuguese manufacturing firms: Causal links. Instituto Politécnico do Porto, ESEIG, mimeo-July.
- Yin, R. (2003) *Case study research: design and methods*. 3º edición. SAGE Publications, USA.

# ANEXO I: MANUAL DE CÓDIGOS Y ESQUEMA CONCEPTUAL

- a) Características generales
  - a) Tamaño: En términos de cantidad de ocupados de la empresa.
  - b) Oficinas: cantidad de oficinas en Argentina y el mundo y función que cumplen.
  - c) Producto/Segmento: Productos que ofrece y/o segmentos de mercado en los que participa la empresa.
  - d) Ley de software: situación actual de la empresa en relación a la Ley de Promoción de Software.
  - e) Historia de la empresa
    - i) Antigüedad: Cantidad de años desde la fundación de la empresa hasta la actualidad.
    - ii) Origen: conformación formal de la empresa a partir de una idea susceptible de ser explotada económicamente.
    - iii) Hitos en la trayectoria internacional: hechos importantes en la historia de la empresa específicamente en relación con la participación en mercados extranjeros.
  - f) Características del mercado
    - i) Demanda: Principales clientes actuales y potenciales, carácter de nicho del segmento y potencialidad de expansión del mismo.
    - ii) Competidores: Cantidad y tipo de empresas (tamaño, origen).
- b) Inserción internacional
  - i) Exportación
    - (a) Destino: Países a los que exporta, discriminando entre ciudades metropolitanas y no.
    - (b) Importancia: Participación de las exportaciones en la facturación total de la empresa.
    - (c) Motivación: Razones por las cuales exporta y por las que lo hace a los destinos mencionados.
    - (d) Beneficios: Impacto de las exportaciones en las capacidades de la empresa.
  - ii) Filial
    - (a) Localización: Países en los que tiene filiales, discriminando entre ciudades metropolitanas y no.
    - (b) Importancia: Relevancia de las filiales en la facturación/ocupados de la empresa.
    - (c) Razones: Razones por las cuales tiene filiales y las tiene en dicha localización.
    - (d) Resultados: Impacto de las filiales en las capacidades de la empresa.
- c) Ventajas de propiedad
  - a) Activos intangibles

- i) Marcas: Existencia de una marca desarrollada.
- ii) Patentes: Posesión de patentes u otros derechos de propiedad.
- b) Capacidad financiera: canales por medio de los cuales la empresa se financia, importancia de los mismos y restricciones.
- c) Capacidad de innovación
  - (a) Diferenciación de productos: Desarrollo de nuevos productos o mejoras sustanciales a los productos existentes.
  - (b) Mejoras de procesos: Desarrollo de nuevos procesos o mejoras sustanciales a los procesos existentes.
  - (c) Comerciales: Desarrollo de nuevas modalidades de comercialización o adaptación de las modalidades existentes.
- i) Fuentes de la innovación
  - (a) Internas: Por ejemplo, propuestas de trabajadores de la empresa en relación con la tarea que desempeñan; o identificación de nichos de mercado cuyo abastecimiento requiere desarrollar nuevos productos o procesos; o la copia de productos de otras empresas.
  - (b) Externas: Externas: Por ejemplo, disponibilidad de recursos tecnológicos (como un nuevo lenguaje de programación) o de fondos (públicos y privados), y cambios en el mercados que orientan la innovación en un determinado sentido.
  - (c) Vinculares: Por ejemplo, demandas de clientes, vínculos con proveedores o con instituciones públicas, o asociación con otras empresas que operan como disparadores de innovaciones.
- d) Capacidades comerciales
  - (a) Departamento comercial: Existencia de un departamento de comercio exterior y funciones que desempeña.
  - (b) Vínculos con clientes: Capacidad de desarrollar relaciones duraderas con clientes.
  - (c) Mercados potenciales: Capacidad de identificar mercados potenciales.
  - (d) Capacidad de vender: Capacidad y rutinas para comercializar los productos (lo mismo a nuevos clientes o a los existentes nuevos productos).
- e) Recursos humanos: Capacidades de los recursos humanos para facilitar la inserción externa; características de los mismos; y su participación en la estructura de la empresa.
- f) Capacidad de vincularse con el entorno:
  - i) Empresas: Vínculos significativos con otras empresas nacionales, extranjeras, proveedores, competidores.
  - ii) Organismos públicos: Vínculos significativos con universidades, instituciones científicas y otros organismos del Estado, que facilitan la inserción externa.
  - iii) Asociaciones empresariales: Participación institucional y sus beneficios en relación con la inserción externa. Por ejemplo, acceso a nuevas tecnologías y nuevos clientes; compartir experiencias (aprender del

acierto y error del otro); facilidad para contratar personal; acceso a programas públicos y a información sobre el sector.

- g) Capacidad de certificación: Capacidad de obtener certificaciones de calidad que mejoren el acceso al exterior.
- h) Capacidades del empresario
  - i) Experiencia personal y laboral: Historia del empresario, rubros en los que ha participado.
  - ii) Vínculos en el exterior: Relaciones personales, con familiares o amigos, o profesionales con agentes externos y localización de éstos.
  - iii) Visión estratégica y pro-actividad: Contar con una idea clara de cómo desarrollar su negocio y realizar las acciones tendientes a lograrlo.
  - iv) Perseverancia: Capacidad de sobreponerse a las adversidades y de persistir en el desarrollo de una idea. (Fuente de control interna).
  - v) Edad
  - vi) Formación
- d) Ventajas de localización
  - a) Búsqueda de mercado: Intención de explotar el mercado doméstico del país destino.
  - b) Búsqueda de recursos: Disponibilidad o costo de los recursos.
  - c) Búsqueda de eficiencia: Obtener economías de escala, complementación o especialización.
  - d) Búsqueda de activos estratégicos: Desarrollo de activos estratégicos, los cuales pueden ser financieros, de recursos humanos, redes comerciales, o de inversores.
- e) Recomendaciones
  - a) De política
    - i) Legislación: Recomendaciones para mejorar la legislación vigente.
    - ii) Financiación: Recomendaciones relativas a la oferta de financiación para el sector.
    - iii) Conocimiento: Recomendaciones de asistencia técnica.

- iv) Mercado: Recomendaciones sobre misiones comerciales y acciones tendientes a la comercialización de los productos y servicios del sector.
  - v) Demandante: Recomendaciones para impulsar el sector a través de compras públicas y desarrollo de recursos por parte del Estado.
  - vi) Infraestructura: recomendaciones de inversión física para impulsar el sector.
- b) Para empresas: Recomendaciones para la internacionalización que no requieren la participación del Estado, sino que pueden ser llevadas a cabo por las propias empresas.

## ANEXO II: GUÍA DE ENTREVISTA

El objetivo del estudio es identificar buenas prácticas de inserción internacional en las empresas del sector de software y servicios informáticos de Mar del Plata, a los efectos de utilizar esa información para el diseño de políticas públicas de apoyo al sector en todo el país. Es un trabajo financiado por la Subsecretaría de Comercio Exterior de la Secretaría de Comercio del Ministerio de Producción (Comisión Nacional de Comercio Exterior).

### 1. Características del empresario

1.1 ¿Cuál es la **trayectoria** de los **socios**?

*Edad | Formación | Experiencia personal | Experiencia laboral (en qué y dónde) | Vínculos en el exterior (con quiénes y dónde) | Visión estratégica | Pro-actividad | Fuente de control interna | Perseverancia*

### 2. Características generales

2.1 ¿Cuántos **ocupados** tiene la empresa? ¿Cómo está **estructurada** la empresa?

2.2 ¿Cuáles son los productos (o **segmentos de mercado**) que ofrece la empresa?

2.3 ¿Cuál es la **historia** de la **empresa**?

*Antigüedad | Hitos importantes | Trayectoria de inserción internacional*

2.4 ¿Cuáles son los principales **clientes** actuales y potenciales en cada uno de los mercados? ¿Son mercados en crecimiento?

2.5 ¿Quiénes son los principales **competidores** en cada uno de los mercados?

*Tamaño | Origen*

### 3. Marca

3.1 ¿La marca (de la empresa o los productos) está **registrada**? ¿En qué países y rubros?

3.2 ¿Considera que la marca está **posicionada** en el mercado local e internacional?

3.4 ¿Realizaron **acciones** tendientes al desarrollo de marca? ¿Cuáles?

3.5 ¿Tienen **patentado** algún producto o desarrollo?

### 4. Financiamiento



4.1 ¿Cuál es la **modalidad** de financiamiento principal de la empresa?

4.2 ¿Encuentran **limitaciones** en el acceso al crédito privado? ¿Cuáles?

*Rechazo de solicitud de créditos / Rechazo de cheques*

4.3 ¿La falta de fondos ha limitado o limita el acceso a **mercados** externos?

4.4 ¿Han utilizado **programas públicos** de financiamiento? ¿Cuáles y con qué finalidad? ¿Cómo fue el proceso de acceso a esos fondos?

4.5 ¿Qué **ventajas y desventajas** encuentran en el uso de programas públicos de financiamiento? ¿Qué **sugerencias** tiene para hacer al respecto?

## 5. Exportación

5.1 ¿A qué **lugares** (países, ciudades) exporta?

5.2 ¿Cuál es la **participación** de las exportaciones en la **facturación** total de la empresa?

5.3 ¿Exporta de forma **directa** o a través de representantes (indirecta)?

5.4 ¿Qué lo **motivó** a exportar? Y ¿qué lo motivó a exportar a los destinos mencionados?

5.5 ¿Considera que exportar tiene algún otro **impacto** en la empresa además de las ventas? ¿En qué? ¿Por qué?

## 6. Filiales

6.1 ¿En qué **lugares** (países, ciudades) tiene filiales?

6.2 ¿Cuál es la **importancia** relativa de las filiales en la facturación y/o los ocupados de la empresa?

6.3 ¿Qué **características** tiene la filial?

*Tamaño / Nacionalidad de los empleados / Responde a la gerencia local / Parte de la empresa o sociedad con otros*

6.4 ¿Qué lo **motivó** a tener filiales en el exterior? Y ¿qué lo motivó a hacerlo en los lugares mencionados?

*Explotar mercados / Recursos disponibles / Economías de escala / Activos estratégicos (tecnológicos, financieros, recursos humanos, redes comerciales) / Inversores*

6.5 ¿Cuál ha sido el **impacto** para la empresa de tener filiales en el exterior?

## 7. Inserción internacional

7.1 ¿Tienen un **departamento** de comercio exterior? ¿Qué funciones cumple?

7.2 ¿De qué manera **identifican oportunidades** comerciales en el exterior?

*Estudio de mercado / Contactos -institucionales, personales, profesionales- / Búsquedas sistemáticas en web / Asistencia de oficinas públicas / Acciones de marketing digital / Demandas de clientes*

7.3 ¿De qué manera **gestionan** las **relaciones** con sus **clientes** del exterior? ¿Cómo se comunican con ellos y cómo ellos les transmiten sus necesidades?

*Viajes / CRM*

7.4 ¿Es usual que los **clientes** del exterior **demanden** adaptaciones de los productos/servicios? ¿Cómo responden a ello?

7.5 ¿De qué manera los **recursos humanos** de la empresa se han ido adaptando para responder a la inserción externa? ¿Encontraron limitaciones en dicho proceso?

7.6 ¿Cuenta la empresa con **certificaciones de calidad**? ¿Cuáles? ¿Qué rol juegan en el proceso de inserción externa?

7.7 ¿Qué elementos definen una **participación exitosa** en los mercados internacionales?

7.8 ¿Cuál considera es el elemento principal que permitió el acceso al mercado externo?

## 8. Innovación

8.1 ¿Han desarrollado **nuevos** productos o procesos en los últimos 5 años para el mercado externo? ¿Todos llegaron al mercado?

¿Nuevo para quién?

8.2 ¿Han realizado **mejoras sustanciales** en los productos o procesos existentes para el mercado externo?

8.3 ¿**Cómo** se llevaron a cabo estos desarrollos o mejoras? ¿Encontraron alguna **limitación**?

8.4 En general, ¿Cuál cree que son los **disparadores** de la innovación para el mercado externo? ¿Cuál es el más importante?

*Clientes nacionales e internacionales | Visualización de nichos de mercado | Disponibilidad de recursos (humanos, del entorno, tecnológicos) | Vínculos con instituciones públicas | Disponibilidad de fondos | Asociación con otras empresas | Sugerencias de los empleados*

## 9. Vinculaciones con el entorno

9.1 ¿Han habido experiencias de **trabajo conjunto** entre empresas y/o con organismos públicos para el desarrollo de mercados externos? ¿Cómo las evalúa?

¿Factores de éxito y fracaso?

9.2 ¿Qué **beneficios** encuentra de la participación en asociaciones empresariales (ATICMA y CESSI) para la inserción internacional? ¿Cómo podrían **potenciarse**?

9.3 ¿Cuál ha sido el papel de la **legislación** y los programas de **apoyo público** en el desempeño exportador?

9.4 ¿Qué **acciones de política** pública podrían potenciar o mejorar la inserción internacional del sector?

# ANEXO III: INICIATIVAS PÚBLICAS ACTUALES DE APOYO AL SECTOR DE SOFTWARE

En las últimas décadas, la política pública sectorial ha desempeñado un importante rol en la promoción de la industria de SSI en Argentina. Numerosos estudios presentan un recorrido histórico de lo acontecido en materia de incentivos públicos al sector (Erbes et. al., 2006; López y Ramos, 2009; CESSI, 2014; Lavarello y Sarabia, 2015; Motta et. al., 2016, entre otros). A continuación, se sintetizan los principales incentivos de apoyo que se encuentran vigentes:

**Régimen de promoción de la industria del software (leyes 25.922/04 y 26.692/11)**

Una de las principales políticas es contar con una ley específica que provee incentivos a las empresas del sector, el Régimen de Promoción de la Industria del *Software*. La ley establece como beneficiarias a las empresas que cumplan con al menos dos de los siguientes requisitos:

- a) acreditar gastos en actividades de investigación y desarrollo de *software*;
- b) acreditar una norma de calidad reconocida a los productos o procesos de *software*, o desarrollar actividades que permitan su obtención;
- c) realizar de exportaciones de *software*, para lo cual deberán estar inscritas en el registro de exportadores de servicios de la Administración Federal de Ingresos Públicos.

Dentro de los principales beneficios se destacan la estabilidad fiscal en todos los tributos nacionales, un bono de crédito fiscal de hasta el 70% de las contribuciones patronales que hayan efectivamente pagado sobre la nómina salarial total de la empresa, la reducción del impuesto a las ganancias en un 60% y la exclusión de restricciones al giro de divisas por importaciones.

En el marco de la ley, se crea el **Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFIT)** con el objetivo de financiar proyectos específicos de esta industria. En particular, se busca promover la finalización de carreras de grado, el desarrollo de nuevos emprendimientos y el fortalecimiento de PyMES pertenecientes al sector de Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones. La Tabla 2 presenta la distribución por tipo de proyecto y montos asignados en las adjudicaciones del año 2016. Respecto al monto otorgado, los principales instrumentos fueron los aportes no reembolsables, los subsidios a emprendedores y las becas para jóvenes profesionales.

TABLA 2: ADJUDICACIONES DE PROYECTOS Y MONTOS FINANCIADOS POR EL FONSOFIT (2016)

	Proyectos 2016	Monto
Aportes no reembolsables (ANR)	95	\$67.261.867
ANR Empresa Jovenww	12	\$7.437.139
Becas Jóvenes Profesionales	206	\$17.500.000
Crédito Exporta	4	\$11.260.508
Emprendedores	121	\$55.416.228
RC TIC	24	\$1.592.766
TOTAL	462	\$160.468.479

Fuente: ANPCyT

### CRÉDITO EXPORTA

Es una de las líneas del FONSOFIT que apunta específicamente a la inserción y/o consolidación de las PyMES del sector en el mercado externo. Dentro de las actividades que es posible financiar se destacan: asistencia técnica y consultoría en el desarrollo de nuevos productos exportables y/o mercados; capacitación en temas específicos; adecuación a estándares técnicos o de calidad; promoción comercial y adquisición de bienes de capital relacionados al proyecto exportador.

El Fondo otorga un préstamo de hasta el 80% del costo total del proyecto, con un máximo de \$3.500.00 con un plazo máximo de ejecución de 12 meses. La tasa de interés es la prevista por el Banco Central Europeo.

### PRESOFT

Está destinado a aquellas empresas PyME nacionales de desarrollo de *software* que no se encuentren inscritas en la Ley de Promoción de *Software* (ni en trámite de inscripción) con un mínimo de dos años de actividad y un máximo de 25 empleados.

Los principales beneficios consisten en:

- Aportes no reembolsables de hasta \$ 400.000 anuales para exportaciones, inversiones en investigación y desarrollo y certificación de normas de calidad.
- Créditos de hasta \$1.500.000 para capital de trabajo, a una tasa preferencial del 18% fija anual y 3 años de plazo.

### **FONAPYME SOFTWARE Y SERVICIOS DE TECNOLOGÍA**

Destinado a promover proyectos de tecnología (*software*, servicios informáticos o audiovisuales), **FONAPYME** ofrece línea de préstamos de hasta \$3 millones para inversión (con una tasa fija de 16% y un plazo de 7 años) y para cubrir gastos operativos (tasa fija de 18% y un plazo de 3 años).

### **PROGRAMA “111 MIL”<sup>14</sup>**

Este programa apunta a la formación de profesionales y técnicos en el sector de servicios basados en el conocimiento, específicamente en el área de programación. A través de esta iniciativa, se proyecta cubrir la demanda laboral futura en el sector a partir de la formación de 100.000 analistas del conocimiento, 10.000 profesionales y 1.000 emprendedores.

En particular, en Mar del Plata, el programa se lanzó el 18-09-2017 con el apoyo del Ministerio de Producción de la Nación Argentina y la Asociación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ATICMA). Asimismo, se destaca la participación de algunas empresas marplatenses y/o con presencia en la ciudad: Digimage, Deitres, Rollpix., Globant, Next IT, G4 Consulting, Cloud Space/ Sector Hosting, GISA, Grupo ESI, entre otras<sup>15</sup>.

En Mar del Plata se inscribieron 1895 personas al programa. Alrededor del 50% de las mismas, ya comenzó a cursar en alguna de las 10 sedes que posee el programa en la ciudad.

### **PROGRAMA BA INNOVA**

Este programa busca fortalecer e impulsar el desarrollo de micro y pequeñas empresas y emprendedores de la Provincia de Buenos Aires con menos de 10 años de antigüedad. Otorgan financiamiento a proyectos innovadores y/o destinados a incorporar equipamiento tecnológico. El monto máximo a otorgar por proyecto es hasta \$ 400.000, con contraparte mínima del 20% del monto del crédito solicitado, a una tasa del 6 % nominal anual.

Finalmente, existen diversas iniciativas de apoyo a la industria nacional las cuales podrían promover el desarrollo de empresas del sector de *software*:

- Ley 27349/17: **Apoyo al capital emprendedor**
- Ley 27264/16: **Programa de Recuperación Productiva** (Ley Pyme)
- Préstamos del **Banco de Inversión y Comercio Exterior** (BICE)
- **Programa INCUBAR**
- **Casa de la Producción**
- **Club de Emprendedores**
- **Programa PAC Conglomerados y PAC Empresas**

---

<sup>14</sup> <https://www.argentina.gob.ar/111mil>

<sup>15</sup> <https://www.puntonoticias.com/23-12-2016-11-empresas-marplatenses-firmaron-convenios-gobierno-incorporar-programadores/>

## ANEXO IV: MATRICES DE DATOS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7
<b>Tamaño</b>	Menos de 10 ocupados	Entre 10 y 50 ocupados	Entre 10 y 50 ocupados	Más de 100 ocupados	Más de 100 ocupados	Entre 10 y 50 ocupados	Menos de 10 ocupados
<b>Oficinas</b>	Mar del Plata	Mar del Plata, Buenos Aires (comercial)	Mar del Plata, Buenos Aires (comercial)	Mar del Plata, Buenos Aires (comercial)	Mar del Plata, Tandil (desarrollo), Buenos Aires (desarrollo, comercial)	Mar del Plata	Mar del Plata
<b>Producto/ Segmento</b>	- Software de simulación y comunicaciones; desarrollo de contenidos técnicos  - Sistema de comunicación y gestión  -Segmento de bajo dinamismo, producto específico	- Software y hardware de comunicación y monitoreo  - Software de simulación  - Software de gestión  - Medidor inteligente	- Diversos softwares y hardware de comunicaciones  - Software y hardware de gestión	- Diversos softwares de gestión y facturación  -Producto genérico, transversal	- Herramienta y contenidos de marketing digital y servicios,  -Producto: segmento en expansión con altos retornos, producto genérico	Software de marketing y gestión de clientes	E-commerce general y de nicho  -Producto genérico, transversal
<b>Ley de Software</b>	Dejaron de participar por la excesiva burocracia y los costos	Empresa clasificada como industria	Participan y destacan buenos beneficios pero excesiva burocracia		Participan pero no pueden apropiarse del beneficio impositivo	Dejaron de participar por tamaño y costos	Dejaron de participar por tamaño y costos

	Año de fundación	2006	2007	1985	2001	2003	2005	1999
	Origen	Tesis de graduación de ingeniería en Informática	Trabajo final de dos ingenieros industriales y un ingeniero electrónico	Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica	Detección de necesidad	Residencia en el exterior de uno de los socios que propone desarrollar software en Argentina (tercerizar)	Detección de una necesidad en el exterior a partir de la residencia en el exterior de uno de los socios	Detección de necesidad
Historia	Hitos en la trayectoria internacional	-Nacimiento a partir de una exportación (solicitud del cliente) -Certificación internacional de calidad -Exportación sistemática a España	-Búsqueda de mercados externos -Convenio con firma norteamericana (problemas por contratos incompletos)	-Desarrollo del mercado interno -Demanda de cliente uruguayo que no se tomó -Intento de exportar software factory a Estados Unidos -Exportación incipiente a Colombia	-Desarrollo del mercado interno -Exportación México y Perú con partners (resultados moderados) -Reorientación al mercado interno	-Nacimiento a partir de una demanda de EE.UU. -Expansión en el mercado norteamericano -Desarrollo de productos propios orientados al mercado norteamericano -Reorientación al mercado latinoamericano (con oficina en México)	-Nacimiento en Europa -Traslado parcial a Argentina -Exportación a LA	-Búsqueda de mercados externos -Alianza estratégica con empresa mexicana -Fortalecimiento del mercado interno
	Demanda	-Escuelas en España -Fuerzas de seguridad en el mundo (excepto Argentina) -Consumidor final	-Empresas de seguridad y monitoreo (demanda cautiva)	-Grandes y medianas empresas comerciales, principalmente en Argentina y Colombia	-Grandes y medianas empresas en Argentina (variados rubros) -Empresas medianas y pequeñas en Latinoamérica (variados rubros)	-Servicios: Grandes empresas en Estados Unidos (variados rubros) -Productos: Grandes empresas en América Latina	-Grandes y medianas empresas en Italia y Latinoamérica	-PyMEs marplatenses -Cadenas de supermercados en México
Características del mercado	Competidores	-Muchos competidores en el segmento consumidor final -Concentración en el segmento institucional	-El tamaño de mercado hace irrelevante a la competencia	-Sin competencia en Latinoamérica -Competidores grandes en el resto del mundo	-Si bien existen competidores, la empresa se encuentra posicionada -Competidores relevantes en México	-Servicios: India, China y Europa del este (competencia en precios) -Productos: Empresas norteamericanas (barrera idiomática) y Empresas argentinas	-Si bien existen competidores, la empresa se encuentra posicionada	-Gran cantidad y variedad de competidores

TABLA 2: INSERCIÓN INTERNACIONAL

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7
Destino Localización	Actualmente: España, Chile, Nueva Zelanda, Filipinas	A futuro: Colombia	Actualmente: Colombia, México, Panamá	Actualmente: México, Colombia	Actualmente: Estados Unidos, México, Colombia, Chile, Ecuador, República Dominicana, España	Actualmente: Italia, México, Colombia, Perú, Uruguay	Actualmente: México, Perú, Chile, Paraguay
	Anteriormente:  Polownia, Holanda, Indonesia		Anteriormente: España  A futuro: Honduras, Guatemala				Anteriormente: Colombia
Expo Vtas	Más del 75%	Menos del 25%	Entre el 25 y el 75%	Menos del 25%	Más del 75%	Más del 75%	Entre el 25 y el 75%
Motivación Razones	-Burocracia estatal en Argentina	- Ambición personal	-Potencialidad del mercado externo (tamaño)	-Límite del mercado interno	-Potencialidad del mercado externo (tamaño)	-Falta de maduración del mercado interno	-Existencia de un contacto comercial en el exterior
	-Límite del mercado interno  -Productos pensados para el mercado internacional		-Falta de maduración del mercado interno	-Demanda insatisfecha en el mercado Latinoamericano	-Existencia de un contacto comercial en exterior  -Características del mercado externo (exigencia)	-Existencia de un contacto comercial en el exterior	
Beneficios Resultado	-Exención de IVA			-Aprendizaje en temas comerciales	-Aprendizaje técnico (servicios)		

TABLA 3: VENTAJAS DE PROPIEDAD

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7	
Activos Intangibles	Marcas	- Registrada en Argentina	- Sin registro	- Registrada en Argentina	- Registrada en Argentina, México y Colombia - Posicionada en Argentina	- Registrada en Estados Unidos - Medianamente posicionada en Argentina	- Registrada en Argentina - Referentes en Italia	- Registrada en México y Argentina
	Patentes	No	No, dado que son irrelevantes en el mercado	No, dado que son irrelevantes en el mercado	Registro de propiedad intelectual	No	No, dado que se trata de un producto muy específico con actualizaciones permanentes	No
	Contratos	Falta de asesoramiento legal	Cuentan con asesoramiento legal	Problemas por falta de asesoramiento legal (dificultad con contratos en otros idiomas, desconocimiento de la legislación vigente en otros países)		Cuentan con estudios de abogados en Argentina y en destino de exportación	Cuentan con asesoramiento legal	Contaron con asesoramiento legal
Capacidad financiera	- Al menos 1 Fonsoft - Recursos propios (principal)	- Financiamiento bancario a corto plazo - 1 Capital Semilla - 1 Pac Empresa - 2 ANR - 1 Empretec - Recursos propios	- Financiamiento de proveedores - 15 ANR - Recursos propios	- Financiamiento bancario a corto plazo - Al menos 1 Fontar - Al menos 1 Fonsoft - Recursos propios	- Financiamiento bancario en Estados Unidos - Futura apertura de capital - Recursos propios (principal)	- Financiamiento bancario - 1 Fonsoft - 1 Pac Empresa - Recursos propios	- Apertura de capital a empresa mexicana en el pasado - 6 Fonsoft - Recursos propios	



Capacidad innovadora	Diferenciación de productos	-Producto disruptivo por su facilidad de uso (solución a un problema local) -Adaptación del producto principal a consumidor final	-Producto disruptivo mundialmente por su capacidad de adaptarse a baja escala (solución a un problema local), con alto alcance y bajos costos / medidor inteligente -Mejora de producto por incremento de la capacidad (integración vertical)	-Producto disruptivo por su facilidad de uso y su capacidad de adaptación a baja escala (solución a un problema local) -Producto	-Producto de propósito general posicionado localmente por barreras a la entrada -Adaptación del producto principal a mercados con diferentes características -Diferenciación del producto a partir de alianzas estratégicas con empresas locales y nacionales -Adaptación de producto a pequeña escala	-Producto adaptado al mercado hispanoparlante -Mejoras incrementales en el producto (programadas) -Producto complementario al principal (economía de alcance)	-Producto de propósito específico estándar en relación a la competencia	-Producto disruptivo por ser novedoso -Adaptación de conocimientos al desarrollo de un nuevo producto y a un nuevo segmento (economía de alcance)
	Tipo de innovación							
	Mejoras de procesos				Mejora tecnológica en relación a sus competidores (genera un cambio en la modalidad comercial y una mejora en el producto)			
	Comerciales	-Comercialización flexible (adaptable a PyMEs) -Alianza estratégica con empresa de hardware				-Desarrollo de contenidos		-Alianza estratégica con empresas locales para ofrecer una solución tecnológica
	Fuentes de la innovación							
	Internas	-Socios -Visualización de mercados potenciales -Experiencia en el sector	-Visión estratégica de los socios	-Visión estratégica de los socios	-Visualización de mercados potenciales	-Capacidad ociosa de recursos -Características del producto principal -Visión estratégica de los socios y del equipo de I+D -Prospectiva	-Visión estratégica de los socios	
	Externas	-Cambio en la legislación que expande fuertemente el mercado externo	-Copia de productos de competidores -Limitación tecnológica del proveedor		-Disponibilidad de nuevas tecnologías	-Conocimiento de un mercado más desarrollado	-Fin del ciclo de producto	
	Vinculares	-Institución pública (necesidad local) -Demandas de clientes	-Demanda de cliente por restricción de importación -Cliente	-Demandas de clientes		-Demandas de clientes	-Demandas de clientes	

<p>Departamento comercial</p>	<p>-Representante comercial en destino de exportación -Ejecutivo comercial en el pasado -Actividades comerciales realizadas por los socios</p>	<p>-Ejecutivo comercial contratado en Buenos Aires</p>	<p>-Ejecutivo comercial en Mar del Plata orientado al mercado externo (con despachante de aduana) (venta consultiva) -Departamento comercial en Buenos Aires</p>	<p>-Departamento comercial en Buenos Aires -Área comercial orientada al mercado externo</p>	<p>-Producto: Departamento comercial en CABA -Producto: Departamento comercial y departamento de marketing en Mar del Plata -Producto: Representantes comerciales en Latinoamérica y en España (acciones de marketing en conjunto) -Producto: Departamento comercial en la filial de México -Servicios: Departamento comercial en Estados Unidos</p>	<p>-Consultor comercial en Mar del Plata -Departamento de marketing en Italia -Ejecutivo comercial en Mar del Plata</p>	<p>-Departamento comercial en el pasado -Actividades comerciales realizadas por los socios</p>
<p>Capacidades comerciales</p>	<p>-Participaron en ferias sectoriales en destino de exportación  -Participaron de una misión comercial en Latinoamérica de Cancillería y destacan la utilidad para conocer los mercados</p>	<p>-Participaron en una misión a Estados Unidos de la Red Argentina IT  -Realizan exposiciones en Buenos Aires  -Diferente impacto de las ferias y exposiciones en Latinoamérica y en Estados Unidos asociado a la maduración del mercado</p>	<p>-Participaron en misiones comerciales de Cancillería y destacan falta de utilidad de misiones genéricas</p>	<p>-Participaron de numerosas misiones comerciales de Cancillería y destacan la utilidad para conocer mercados, realizar contactos y compartir experiencias con colegas y no para materializar una venta</p>	<p>-Participaron de ferias y exposiciones en EE.UU. y destacan el carácter de promocional de la participación en dichos eventos (poco retorno)  -Participaron en misiones comerciales de Cancillería y destacan la utilidad para generar contactos y no para materializar ventas (encuentros forzados)  -Participan de acciones de las embajadas en LA y destacan su utilidad contactar a argentinos radicados en el exterior  -Participan de numerosos eventos y seminarios privados (sectoriales y genéricos) en Hispanoamérica y destacan la relevancia de ser expositor</p>	<p>-Participan misiones comerciales con el objetivo de buscar representantes en el exterior</p>	<p>-Participaron en ferias y exposiciones sectoriales en Argentina, en Latinoamérica y en Estados Unidos y destacan la relevancia para la generación de contactos  -Participaron como expositores en algunos de dichos eventos</p>
<p>Ferias Misiones</p>							

Vínculos con clientes	-Utilizan CRM	-Contactos con clientes potenciales a partir de clientes existentes	-Producto: Utilizan CRM	-Servicios: Clientes importantes que generan imagen de confianza y atraen nuevos clientes	-Clientes importantes que generan imagen de confianza y atraen nuevos clientes	
Capacidades comerciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Publicación online del producto (demo) en inglés y español</li> <li>-Análisis del mercado y detección de oportunidades de negocio</li> <li>-Diferenciación de los competidores a partir de ofrecer un producto con mayor flexibilidad</li> <li>-Generación de innovaciones comerciales a partir de detección de necesidades del mercado</li> <li>-Generación de una relación de confianza con el representante externo</li> <li>-Utilización de comercialización online</li> <li>-Dificultad para encontrar representantes adecuados en el exterior</li> <li>-Búsqueda de clientes puntuales en el exterior</li> <li>-Acciones de marketing online no traducidas en ventas</li> <li>-Desarrollo de todos los productos para el mercado local, pero con visión en el mercado externo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participación en ferias locales y proactividad en la oferta del producto</li> <li>-Visión estratégica, proactividad y acertado diagnóstico de la empresa y el mercado por parte de los socios</li> <li>-Participación en misiones y eventos internacionales</li> <li>-Selección de mercados en base a un análisis de los requerimientos del segmento en relación con las capacidades de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Viajes para identificar clientes, mostrar el producto</li> <li>-Participación en ferias y generación de contactos</li> <li>-Estudios de mercado</li> <li>-Capacitaciones específicas en el área comercial para la venta consultiva</li> <li>-Promoción de los productos a través de cámaras sectoriales y cadenas de negocios minoristas</li> <li>-Capacidad del representante exterior: investigación de mercados sobre de potenciales clientes de diferentes rubros, fabricación y soporte (equipo técnico)</li> <li>-Deslocalización de producción en el representante externo</li> <li>-Falta de estructura comercial para ofrecer productos existentes que actualmente no se están vendiendo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprendizaje sobre la cultura e idiosincrasia de los mercados externos</li> <li>-Presencia inicial en el mercado destino para generar confianza y luego poder operar remotamente</li> <li>-Publicidad digital y seguimiento de clientes</li> <li>-Consultoría para análisis de mercados externos</li> <li>-Alianzas estratégicas con empresas locales para la participación en nuevos mercados con soluciones integrales</li> <li>-Posible adquisición de empresa extranjera para obtener la cartera de clientes (confianza)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estrategia de comunicación y marketing definida</li> <li>-Producto: Posicionamiento local fuerte</li> <li>-Producto: Desarrollo de representantes a tiempo completo y oficinas propias en el exterior</li> <li>-Producto: Acciones para desarrollar el mercado (generar una demanda respecto de productos desconocidos), como el desarrollo de contenidos</li> <li>-Producto: Participación en eventos generales y específicos, giras de negocios (desayunos con clientes), exposición en eventos en Argentina y el exterior</li> <li>-Servicios: Participación en eventos y generación permanente de contactos en Estados Unidos</li> <li>-Servicios: Búsqueda permanente de nuevos proyectos, clientes y canales</li> <li>-Servicios: Filial local que genera confianza</li> <li>-Servicios: Desarrollo de la imagen de marca de forma integral y orientada al mercado externo (Estados Unidos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participación en ferias con preparación previa</li> <li>-Dictado de charlas y exposiciones en ferias</li> <li>-Búsqueda de grandes clientes (estratégicos) que funcionan como factores de atracción para nuevos clientes</li> <li>-Capacitación a clientes</li> <li>-Alianzas estratégicas con empresas locales para la participación en nuevos mercados con soluciones integrales</li> </ul>
Capacidad de vender						

Recursos humanos

-Destacan la falta de recursos humanos	-Destacan la falta de recursos humanos	-Realizan capacitaciones en capacidades comerciales	-Enfrentan limitaciones idiomáticas para el ingreso en mercados externos	-Contratan recursos humanos con perfiles adaptados a la cultura organizacional		-Realizaron formación específica en determinadas tecnologías
-Realizan capacitaciones en temáticas específicas de acuerdo a los productos		-Destacan la falta de recursos humanos		-Realizan capacitaciones específicas de acuerdo a los productos		
				-Enfrentan limitaciones idiomáticas para el ingreso en mercados externos		
				-Contratan recursos humanos de otras empresas locales		
				-Destacan la falta de recursos humanos		

Capacidad de vincularse con el entorno

Empresas

-Alianzas estratégicas con proveedores de hardware para la comercialización de los productos	-Acuerdo con empresa de Estados Unidos para el desarrollo y comercialización de un producto nuevo (incumplimiento del contrato)	-Alianzas estratégicas con empresas locales y de Buenos Aires para ofrecer una solución integral a partir de los productos de diferentes firmas	-Comparten recursos humanos con otras empresas locales	-Alianza estratégica con un competidor de tecnología inferior en México	-En el pasado tuvieron participación accionaria de empresa mexicana en la distribución de equipos
		-Alianza estratégica con grandes empresas nacionales	-No se exporta en conjunto con empresas locales por estar en diferentes etapas de crecimiento y participar de diferentes mercados	-Alianzas estratégicas con empresas locales para ofrecer una solución integral a partir de los productos de diferentes firmas	-En el pasado realizaron alianzas estratégicas con proveedores de hardware para la comercialización de los productos
					-Alianzas estratégicas con empresas locales para ofrecer una solución integral a partir de los productos de diferentes firmas

	Representantes en el exterior	-Importancia de las relaciones interpersonales en la selección del representante		-Importancia de representantes locales con conocimiento del mercado y de la fabricación del producto	-Dificultad de incentivos con representantes contratados (no exclusivos)		-Dificultad de conseguir y desarrollar un representante
Capacidad de vincularse con el entorno	Organismos públicos y privados	-Cancillería		-Acuerdo con universidad privada para estudio de mercado exterior	-Cancillería	-Fundación Exportar	-Cancillería (con fuerte acompañamiento de la empresa en la selección de los interlocutores)
		-Trabajaron con instituciones educativas públicas -Recibieron asesoramiento de Fundación Exportar		-Fundación Exportar	-Embajadas	-Cancillería	
		-Menciona dificultades para acceder a comparas públicas (el Estado las canaliza a través de universidades públicas o empresas)		-Cancillería	-Universidades (mayormente privadas) para la captación de recursos humanos y para transferencia tecnológica	-Embajadas	
Asociaciones empresariales		-Participación activa en Aticma (comisión de mercados externos)	-Participación activa en Aticma (comisión de mercados externos)	-Participación activa en Aticma	-Participación en Aticma	-Participación en Aticma, Cepit y Cepi, y en cámaras sectoriales específicas	-Participación activa en Aticma
		-Destacan información sobre el mercado local e internacional, generación de oportunidades de negocios, asociatividad, intercambio de experiencias		-Destacan consultoría en mercados externos, trabajo colaborativo	-Destacan asociatividad, intercambio de experiencias	-Destacan conocimiento de mercado, generación de negocios, capacitación de recursos, restricción de competencia, acceso a información sobre mercados externos (y misiones)	-Destacan relación fraternal, consultoría en mercados externos, desarrollo de investigaciones conjuntas
Capacidad de certificación		-Producto certificado internacionalmente	-No tiene	-Certificación ISO 9001		-Certificación ISO 9001	-Certificación TCI (seguridad informática)
						-Certificaciones específicas de clientes	-Tenían certificación ISO 9001 en el pasado

Experiencia personal y laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia laboral previa en el sector y fuera de él</li> <li>-Trabajo en relación de dependencia en otras firmas durante los primeros años de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia laboral previa fuera del sector</li> <li>-Trabajo en relación de dependencia en otras firmas hasta la primera venta de empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Asesoramiento a municipios en Argentina y el exterior</li> <li>-Secretario municipal</li> <li>-Directivo de Aticma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia laboral previa fuera al sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia laboral previa en el Estado y una Universidad privada</li> <li>-Experiencia laboral previa en el sector en Estados Unidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Directivo Aticma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Experiencia laboral previa en una Universidad privada</li> <li>-Directivo Aticma</li> </ul>
Vínculos en el exterior					<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relaciones familiares en destino de exportaciones (uno de los actuales socios reside allí)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relaciones familiares en Italia de uno de los socios</li> </ul>	
Capacidades del empresario	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad de asumir riesgos</li> <li>-Visualización de nicho de mercado</li> <li>-Capacidad de definir claramente la visión y la misión de la empresa</li> <li>-Capacidad de sobreponerse a situaciones adversas, de reinventarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gran capacidad de sobreponerse a situaciones adversas y encontrar oportunidades en ellas</li> <li>-Importante visión estratégica del negocio y sus reglas de juego</li> <li>-Gran capacidad de asumir riesgos</li> <li>-Capacidad de definir claramente la visión y la misión de la empresa y transmitirla</li> <li>-Ambición de posicionamiento global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gran capacidad de sobreponerse a situaciones adversas, de reinventarse y encontrar oportunidades</li> <li>-Visualización de nicho de mercado</li> <li>-Capacidad de asumir riesgos</li> <li>-Pionero en el sector (contexto más adverso que en la actualidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visualización de nicho de mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visión estratégica del negocio y sus reglas de juego</li> <li>-Capacidad de desenvolverse en entornos adversos y transmitir confianza</li> <li>-Visualización de nicho de mercado</li> <li>-Ambición de posicionamiento global</li> <li>-Proactividad en la búsqueda de clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visualización de nicho de mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visualización de nicho de mercado</li> <li>-Capacidad de sobreponerse a situaciones adversas, de reinventarse</li> </ul>
Edad	Entre 35 y 50 años	Entre 30 y 35 años	Más de 50 años		Entre 35 y 50 años	Entre 35 y 50 años	Entre 35 y 50 años
Formación	Todos Ingenieros en informática	Dos Ingenieros industriales y un Ingeniero Electrónico	Todos Ingenieros electrónicos		Un Ing. en sistemas, Un Lic. en sistemas y Un Lic. en administración	Un autodidacta	Todos Ingenieros informáticos

TABLA 4: VENTAJAS DE LOCALIZACIÓN

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7
Ventajas de localización	<i>Market seeking</i>				-Deslocalización de la producción para abastecer un mercado gran tamaño		
	<i>Resource seeking</i>				-Deslocalización de producción para reducir costos laborales		
	<i>Efficiency seeking</i>				-Deslocalización de producción para beneficiarse de recursos mejores formados		
	<i>Strategy asset seeking</i>				-Deslocalización de la producción para adquirir la confianza local		

TABLA 5: CAPACIDADES DESARROLLADAS A PARTIR DE LA INTERNACIONALIZACIÓN

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7
Capacidades desarrolladas a partir de la internacionalización	-Productos en español y en inglés	- Mayor exigencia en el diseño del hardware	-Capacidad de cumplir los plazos, brindar un buen servicio de soporte. Necesidad de asesoría legal	- Adaptar el producto al mercado objetivo	- Importancia de estar presentes en el mercado objetivo	- Madurez del cliente como requisito para exportar	
	-Reconocen la importancia de homologar su producto	- Capacidad de cumplir los plazos y tener capacidad ociosa para hacer frente a aumentos de la demanda	- Adaptar el producto a necesidades de los clientes (similares a las de clientes nacionales)	- Conocer la idiosincrasia del mercado de destino (vender en moneda local, relaciones interpersonales)	- Garantizar calidad, compromiso y profesionalismo	- Importancia de certificar normas de seguridad	
	- Requisitos de clientes nacionales superiores a los de clientes extranjeros		- Madurez del cliente como requisito para exportar	-Desarrollo de capacidades comerciales			

TABLA 6: RECOMENDACIONES

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7	
De política	Legislación	-Reducir la burocracia asociada a la Ley de software (digitalización)	-Generar un marco legal de mercado externo estable y que promueva al sector, analizando previamente las capacidades existentes en Argentina y cuidando el desarrollo de nuevos emprendimientos / importar por partes es más barato que importar el todo	-Generar un marco legal de mercado externo estable y que promueva al sector, analizando previamente las capacidades existentes en Argentina / aranceles china vs. arg		-Mejorar el funcionamiento de la Ley de software, de forma que las empresas accedan a los beneficios / materializar los beneficios impositivos	-Generar beneficios impositivos / exención de iibb en caba	-Reducir la burocracia y el costo administrativo de la Ley de software
	Financiación		- Financiamiento para asesorarse y definir un plan estratégico en conjunto (PAC conglomerados)	- Financiamiento para asesorarse y definir un plan estratégico en conjunto (PAC conglomerados)	-Reducción de los plazos de otorgamiento de los créditos públicos y ANR	-Mejorar el funcionamiento de los instrumentos públicos existentes (tiempos)	-Mejorar el funcionamiento de los instrumentos públicos existentes (burocracia)	- Financiamiento para asesorarse y definir un plan estratégico en conjunto (PAC conglomerados)
	Conocimientos			-Generar oferta crediticia privada acorde a las características del sector		-Formar recursos humanos		- Favorecer la asociatividad
	Mercados		Tener presencia en el sector a nivel mundial con una identidad propia	-Facilitar el acceso a mercados específicos		-Facilitar el acceso a mercados externos a partir de generar los contactos adecuados	-Facilitar las misiones comerciales al exterior a partir de ofrecer financiamiento para ello y de conocer el perfil de las empresas del sector para identificar adecuadamente los mercados potenciales	
	Demandante	-Demandar soluciones tecnológicas a las empresas locales						
	Infraestructura		-Construir infraestructura para el sector (Polo TIC MdP) como forma de dar visibilidad al sector y atraer RRHH	-Construir infraestructura para el sector (Polo TIC MdP)		-Contar con una oficina en Silicon Valley		



Para  
empresas

-Superar las expectativas del cliente	-Conocer las características e idiosincrasia del mercado destino / EEUU estar ahí y establecer un vínculo, Brasil compra nacional, etc.	-Contar con asesoramiento legal	-Conocer las características e idiosincrasia del mercado destino	-Complementar la calidad del producto con las acciones comerciales	-Diversificar los mercados destino	-Conocer las características del segmento de producto en el que se participa
-Lograr que el cliente visualice a la empresa como una fuente de ingresos		-Cumplir los compromisos asumidos	-Tener perseverancia y presencia	-Contratar buenos representantes en el exterior	-Tener presencia regional	-Conocer las tecnologías disponibles y estar a la vanguardia
		-Asegurar el soporte de los productos (local o remotamente)		-Tener presencia en los mercados destino	-Posicionar la marca	-Conseguir clientes estratégicos
				-Ofrecer respaldo a los clientes		-Asociarse con otras empresas para agregar valor a los productos ofrecidos
				-Demostrar capacidades sostenibles en el tiempo		
				-Conocer las características del mercado destino y adaptarse a ellas		
				-Adecuar los contenidos digitales y comerciales al discurso en la generación de contactos		