



7ºEdición

Maestría en Economía y Desarrollo Industrial

Mención en la Pequeña y Mediana Empresa

**“El proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas en Argentina:
cuatro casos de estudio”**

Estudiante: LIC. MANUEL GONZALO

Director de Tesis: DR. HUGO KANTIS

Fecha de Defensa: 12/07/2012

Jurado:

Dr. Hugo Kantis

Dr. Darío Milesi

Mg. Jorge Robbio

2012

**FORMULARIO "E"
TESIS DE POSGRADO**

Este formulario debe figurar con todos los datos completos a continuación de la portada del trabajo de Tesis. El ejemplar en papel que se entregue a la UByD debe estar firmado por las autoridades UNGS correspondientes.

Niveles de acceso al documento autorizados por el autor

El autor de la tesis puede elegir entre las siguientes posibilidades para autorizar a la UNGS a difundir el contenido de la tesis: (resaltar la opción elegida)

- a) Liberar el contenido de la tesis para acceso público.**
- b) Liberar el contenido de la tesis solamente a la comunidad universitaria de la UNGS:
- c) Retener el contenido de la tesis por motivos de patentes, publicación y/o derechos de autor por un lapso de cinco años.

a. Título completo del trabajo de Tesis:

"El proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas en Argentina: cuatro casos de estudio"

b. Presentado por (Apellido/s y Nombres completos del autor):

Manuel Gonzalo

c. E-mail del autor: ***manologonzalo@hotmail.com***

d. Estudiante del Posgrado (consignar el nombre completo del Posgrado):

"Maestría en Economía y Desarrollo Industrial con mención en la PyME."

e. Institución o Instituciones que dictaron el Posgrado (consignar los nombres desarrollados y completos):

Universidad Nacional de General Sarmiento y Universidad Nacional de Mar del Plata.

f. Para recibir el título de (consignar completo):

"Magister en Economía y Desarrollo Industrial. Mención en la Pequeña y Mediana Empresa."

a) Grado académico que se obtiene: **Magíster**

b) Nombre del grado académico:

"Economía y Desarrollo Industrial con mención en la Pequeña y Mediana Empresa."

g. Fecha de la defensa:

h. Director de la Tesis (Apellidos y Nombres): **Hugo Kantis**

i. Tutor de la Tesis (Apellidos y Nombres): **Juan Salvador Federico**

j. Colaboradores con el trabajo de Tesis:

k. Descripción física del trabajo de Tesis (cantidad total de páginas, imágenes, planos, videos, archivos digitales, etc.): **146 páginas**

l. Alcance geográfico y/o temporal de la Tesis: **Argentina, 2002-2010**

m. Temas tratados en la Tesis (palabras claves):

Gacelas tecnológicas, proceso de crecimiento empresarial, desarrollo organizacional, empresas jóvenes de base tecnológica, casos de estudio, argentina.

n. **Resumen en español** (hasta 1000 caracteres):

En esta tesis se estudia el proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas en Argentina entre 2002 y 2010. Se desarrolla una aproximación conceptual ecléctica tomando aportes provenientes de la economía y del management e integrando trabajos empíricos sobre empresas de base tecnológica.

Se exponen y analizan cuatro casos de estudio de gacelas tecnológicas de los sectores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). Conceptualmente, se identifican diferentes etapas de crecimiento transitadas por estas empresas, heterogéneas en lo que refiere a su extensión y a las características en tanto su organización interna. La velocidad de los cambios tecnológicos y competitivos de los entornos de negocios tecnológicos presiona a estas firmas a transitar procesos acelerados de exploración y alineación entre sus estrategias, estructuras y competencias centrales. Se identifican así diferentes limitantes a estos procesos de crecimiento, tanto internos como externos.

Finalmente, más empíricamente, se analiza la importancia que presentan las características de los equipos emprendedores, sus estrategias y el desarrollo experimentado por las firmas al encarar sus procesos de crecimiento.

o. **Resumen en portugués** (hasta 1000 caracteres):

A presente tese analisa o processo de crescimento das gazelas tecnológicas na Argentina entre os anos 2002 e 2010. Este estudo é desenvolvido a partir de uma abordagem conceitual eclética, com aportes provenientes da economia e gestão, complementando com trabalho empírico em empresas de base tecnológica.

Apresentam-se e analisam-se quatro casos de estudo de gazelas tecnológicas procedentes de setores de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs). Conceitualmente, podem-se identificar os diferentes estágios de crescimento percorridos por estas empresas, heterogêneas em relação a extensão e características da sua organização interna. A velocidade das mudanças tecnológicas e competitivas dos ambientes de negócios tecnológicos pressionam as mencionadas empresas a transitar por processos acelerados de exploração e alinhamento entre suas estratégias, estruturas e competências essenciais. Assim, ficam identificadas diferentes restrições nos processos de crescimento, tanto interna como externamente.

Finalmente, foca-se empiricamente na importância que apresentam as características das equipes empreendedoras, suas estratégias e o desenvolvimento experimentado pelas empresas ao lidar com seus processos de crescimento.

p. **Resumen en inglés** (hasta 1000 caracteres):

This thesis studies the growth process of the technology gazelles in Argentina between 2002 and 2010. An eclectic conceptual framework is developed with contributions from the economy and the management literature and integrating empirical studies about technology-based companies.

Four case studies about technology gazelles from the information and communications technologies (ICTs) industries are presented and analyzed. Conceptually, different stages of growth are identified. These stages are heterogeneous with respect to their extension and to the features of the internal organization of the firm. The speed of the technological and competitive changes in the technological environments pushes these firms to move accelerated processes of exploration and alignment between their strategies, structures and core competencies. Different internal and external constraints to these growth processes are identified.

At last, more empirically, it is analyzed the relevance of the features of the entrepreneurs teams, their strategies and the development experienced by the firms to address their growth processes.

q. Aprobado por (Apellidos y Nombres del Jurado):

Firma y aclaración de la firma del Presidente del Jurado:

Firma del autor de la tesis:

AGRADECIMIENTOS

A mis viejos, Bocha y Ali, por dejarme hacer.

A Paulita, por bancarme.

Al equipo del Prodem, especialmente a Hugo Kantis por las correcciones y el aprendizaje, a Juan Federico por la bibliografía sugerida y los consejos aportados, a Sabrina Ibarra García y a Cecilia Menéndez por la desgrabación de las entrevistas y a María Eugenia Vasconcelos por las gestiones relativas a la Maestría.

A mis amigos y colegas, Santiago Juncal, Iván Ordóñez, Martín Pérez Enrri, Bernardo Ferraris, Fernando Tobías y Nicolás Angelomé, por haber aportado ideas o comentarios que me ayudaron a avanzar con la tesis, y con la vida en general.

A los emprendedores y el personal de las empresas entrevistadas, por su tiempo y buena predisposición: Emiliano Kargieman y Jeffrey Cassidy de Core Securities; Pablo Verdenelli de Infoxel; Adrián Iglesias, Miguel Santos y Diego Conde de Technisys y Patricio Jutard, Pablo Mayer y Mariano Suarez Battán de Three Melons.

A la mesa de los almuerzos del IDEI, por compartir y contener la experiencia ID.

A Sebastián Sztulwark, Darío Milesi, Federico y Rodolfo Santángelo y Ricardo Aronskind por los consejos, charlas y enseñanzas que tuvieron conmigo en distintos momentos profesionales y personales de esta última década.

A las diversas instituciones y personas vinculadas a la educación pública con quienes crecí y me “formé”, especialmente a la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS).

A todos, muchas gracias.

“El proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas en Argentina: cuatro casos de estudio”

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. REVISIÓN DE LITERATURA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	12
2.1 EL PROCESO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL COMO OBJETO DE ANÁLISIS	12
2.2 LA ESPECIFICIDAD DE LAS EMPRESAS JÓVENES DE BASE TECNOLÓGICA....	19
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	29
4. CASOS DE ESTUDIO.....	31
4.1 CORE SECURITIES.....	32
4.2 INFOXEL	56
4.3 TECHNISYS	74
4.4 THREE MELONS.....	94
5. ANÁLISIS DE CONJUNTO	115
5.1 SOBRE EL PROCESO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL	115
5.2 SOBRE LAS ESPECIFICIDADES DE LAS EMPRESAS JÓVENES DE BASE TECNOLÓGICA.....	123
5.3 HACIA UN ENFOQUE CONCEPTUAL INTEGRADOR PARA COMPRENDER EL PROCESO DE CRECIMIENTO DE LAS GACELAS TECNOLÓGICAS.....	133
6. COMENTARIOS FINALES	135
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	138

1. INTRODUCCIÓN

El contexto global en el que se inserta la investigación

Con el debilitamiento del fordismo diversos autores señalaron la emergencia de un nuevo paradigma tecnológico que denominaron post-industrial, post-fordista, digital o informacional (Sztulwark y otros, 2011; Safón Cano, 2000; Castells, 1996; Lipietz, 1994; Piore y otros, 1984; Bell, 1973). Si bien aún presenta características difusas, este nuevo paradigma se diferencia del fordismo por la mayor capacidad que brindaron las nuevas tecnologías para digitalizar, comunicar y almacenar información (Dosi, 1982).

Según Mariotti (2000), la emergencia del nuevo paradigma implicó una serie de transformaciones: compresión del tiempo y del espacio, codificación del conocimiento, aumento de la flexibilidad, orientación hacia la profundización del capital intangible, innovatividad de proceso y de producto y modernización de las grandes infraestructuras¹. En términos más concretos, estas transformaciones se materializaron en el surgimiento y la difusión de nuevas tecnologías e infraestructuras tales como las telecomunicaciones (cable, fibra óptica, satélite, internet, etc.), la microelectrónica, la computación y el software, las aplicaciones de la biotecnología y la nanotecnología, los instrumentos de control, los procesos de automatización, etc. (Perez, 2007; 2001).

Estas transformaciones tuvieron su repercusión sobre el escenario competitivo de las firmas. Por un lado, disminuyeron los costos de comunicación, transporte, coordinación y control, lo cual implicó la reducción en las barreras a la entrada en la mayoría de las actividades económicas en donde se aplicaron las nuevas tecnologías (Mariotti, 2000; Butler y otros, 1997). Así, la principal barrera a la entrada del nuevo paradigma pasó a ser la capacidad y las competencias de las firmas para desarrollar, manejar y comercializar los activos intangibles, como el conocimiento, ya sea bajo la forma de procesos o productos (Rullani, 1994).

Al mismo tiempo, los adelantos tecnológicos permitieron que se exploten una mayor cantidad de oportunidades de negocios (Perez, 2001) que surgieron tanto del desarrollo de nuevos sectores dinámicos (biotecnología, nanotecnología, ciencias de la vida, software, videojuegos, diseño, etc.) como de la aplicación de las nuevas tecnologías en sectores maduros (agropecuario, siderúrgico, automotriz, etc.).

También se constató que, en las últimas tres décadas, emergieron y se consolidaron diversas formas de organización empresarial conceptualizadas como red o de redes de empresas² (Watts, 2006; Sturgeon, 2001; Gereffi, 1994; Szarka, 1994). La consolidación de las redes de empresas como forma de organización característica de los sectores intensivos en tecnología y conocimiento tiene diferentes *drivers* o factores impulsores. La disminución de los costos de comunicación y almacenamiento de información permitieron aumentar la interconexión entre los agentes, la deslocalización de la producción y el surgimiento de nuevas formas de trabajo como el *teletrabajo* (Micheli, 2005; Poma, 2000; Butler y otros, 1999). El aumento de la presión competitiva en los nuevos sectores propició que las empresas se concentren en sus respectivos *cores* competitivos, incrementando los procesos de *outsourcing* y *offshoring* (Jensen y otros, 2007). En tanto, las características de los nuevos sectores intensivos en tecnología llevaron a que muchos proyectos se realicen de manera conjunta, entre varias empresas, para disminuir los riesgos (en buena medida inciertos) y aprovechar la heterogeneidad del conocimiento y *expertise* de cada firma (Faulkner, 1993; Freeman, 1991).

¹ Para profundizar en la caracterización de los cambios ocurridos en el nuevo paradigma tecnológico pueden consultarse, entre otros, a Mariotti (1997) o a Perez (2001).

² Se entiende por red a un tipo específico de relación que vincula a un conjunto de personas, objetos o eventos (Knoke y Kuklinski, 1982). Así, se establecen dos condiciones necesarias: una es que una red es un conjunto, y la otra es que existen tipos específicos de relaciones dentro de las mismas.

Así, la estructuración en red permitió fragmentar las cadenas productivas, aunque manteniendo la coordinación a lo largo de las mismas (Perry, 1999; Gereffi, 1994; Best, 1990)³.

Por último, la velocidad con la que se sucede el cambio tecnológico en el nuevo paradigma redujo drásticamente la duración de los ciclos de vida de la mayoría de los productos y de las industrias, redundando en estructuras industriales más dinámicas y turbulentas (Audretsch 2001, 1997; Kunkel, 1991; Biggadike, 1979).

Las gacelas tecnológicas

Dentro del contexto antes descrito, característico de los países desarrollados, en las últimas décadas se constató un incremento en la velocidad y cantidad de nacimientos de empresas jóvenes de base tecnológica (Oyelaran Oyeyinka, 2006; Fontes y Coombs, 2001; Audretsch, 1995). La gran mayoría de las firmas tecnológicas que existen actualmente en el mundo no existían a inicios de la década del 70 (Nemirovsky y otros, 1999). Estas empresas capitalizaron las oportunidades de negocio brindadas por el nuevo paradigma, insertándose en las fases tempranas del ciclo de vida del producto o servicio que desarrollaron. Asimismo, basándose en el manejo y la aplicación del conocimiento o de la tecnología, estas empresas también han capitalizando los procesos de desverticalización y estructuración en red antes bosquejados.

Inclusive, según Audretsch y Thurik (2000, 1997) las nuevas empresas y las empresas jóvenes, especialmente las tecnológicas, se posicionan como protagonistas principales de este nuevo esquema postfordista por su capacidad de generar innovaciones radicales, por la ventaja que tienen sobre las firmas existentes para adaptarse a los cambios y por ser el mejor canal para que los trabajadores del conocimiento logren comercializar sus nuevas ideas de negocio. Específicamente, estos autores señalan que se asiste a una transición desde la denominada “economía managerial”, que dominó la escena económica desde la Segunda Guerra Mundial y se caracterizó por la concentración económica, la consolidación de las firmas multinacionales y las teorías de la convergencia hacia la “economía emprendedora”.

En este sentido, muchas de las firmas jóvenes de base tecnológicas se han destacado por su rápido crecimiento, lo cual ha llevado a que se las denomine “gacelas” (Almus, 2002; Autio, 2005; Davidsson y Henrekson, 2002). Así, en la presente investigación se define por *gacelas tecnológicas* a aquellas empresas independientes que: a) tienen entre ocho y quince años de vida, b) atravesaron un proceso de crecimiento promedio del 20% anual por un período superior a los tres años y c) están involucradas en el desarrollo, adaptación o difusión de una nueva tecnología para el mercado local⁴.

Las gacelas tecnológicas en Argentina

El desarrollo de las gacelas de base tecnológica adquiere fuerte relevancia en los países de desarrollo intermedio como la Argentina. Si bien estos países suelen tener una base científica de cierta importancia, su estructura industrial todavía presenta una serie de debilidades como lo son la dependencia de tecnologías importadas, los comportamientos empresariales adversos al riesgo, la limitada integración de las actividades industriales, insuficiente comunicación

³ Concretamente, los distritos industriales y los clusters (Rabelloti y otros, 2006; Porter, 1998), las Cadenas Globales de Valor y las redes de subcontratación (Gereffi y otros, 2005), las redes tecnológicas (Freeman, 1987) o los llamados ecosistemas emprendedores (Roberts y Eesley, 2009; Valdez, 2000) son todas formas de articulación en red que emergieron y se consolidaron en el marco del nuevo paradigma.

⁴ Se considera una nueva tecnología para el mercado local, lo cual da lugar a considerar como gacelas tecnológicas a aquellas empresas que introduzcan o adapten al mercado doméstico una tecnología que no estaba presente, aunque sí lo estaba en los países desarrollados.

entre el sector público y el sector privado, etc. (Pádua y otros, 1999). En este marco, las gacelas tecnológicas pueden aportar mucho y de diferentes formas para complejizar las estructuras industriales de estos países (Fontes y Coombs, 2001 y Fontes, 2001).

En Argentina, en tanto, el período posterior al fin de la convertibilidad trajo consigo un cambio en las condiciones macroeconómicas y en la coyuntura internacional. Entre otros factores, la devaluación cambiaria y el mantenimiento de un tipo de cambio competitivo, las políticas de estímulo al consumo interno, el aumento de la inversión pública y la mejora en los términos de intercambio implicaron una serie de nuevos incentivos para el tejido empresarial en su conjunto (Damill y Frenkel, 2009; Anlló y otros, 2007; Cetrángolo y otros, 2007; Fernández Bugna y Porta, 2007).

En este nuevo escenario, se crearon, consolidaron y desarrollaron numerosas empresas que aprovecharon las nuevas oportunidades de negocios y crecieron en forma sostenida tanto en términos de empleo como de facturación (Kantis y otros, 2009; Kantis y Federico, 2007; Rojo Brizuela y otros, 2003). En este sentido, el surgimiento de las gacelas tecnológicas es un fenómeno que tomó un primer impulso en la década de los '90 pero que se potenció desde la salida de la convertibilidad. Esto es particularmente destacado en sectores emergentes como el desarrollo de software y otras aplicaciones basadas en la adopción de TICs, siguiendo en gran medida la tendencia observada a nivel global (Novick y otros, 2011; Ceria y Pallotti, 2010; Gonzalo, Federico, Drucaroff y Kantis, 2010; Lopez y Ramos, 2008; Borello y otros, 2006). Rápidamente, este sector ganó visibilidad y fue objetivo de políticas activas para su desarrollo (Foros de Competitividad, FONSOFT) al tiempo que se fue avanzando en la conformación de un tejido institucional de soporte (CESSI, Parques Científicos Tecnológicos, etc.)⁵.

El problema de investigación

A nivel internacional, en las últimas dos décadas, las gacelas tecnológicas han recibido creciente atención desde diferentes ámbitos. Desde la perspectiva de la política de apoyo, estas firmas son vistas como un agente relevante por su aporte en diferentes aspectos: al crecimiento y la revitalización de la economía, a la creación de empleo de calidad, al cambio del perfil productivo regional o nacional, al estímulo de la competencia y al proceso innovativo (Henrekson y Johansson, 2008; Audretsch y otros, 2007; OECD, 2008, 2003; Fontes y Coombs, 2001; Fontes, 2001; Birch, 1981). Así, cada vez más países se embarcaron en la creación de instituciones y programas de apoyo a la creación de empresas con alto potencial de crecimiento, y en particular, de aquellas basadas en el conocimiento y la innovación (Audretsch y otros, 2002; Lundström y Stevenson, 2005). Incubadoras y aceleradoras de empresas, programas universitarios, fomento de los spin-offs académicos y desarrollo de la oferta de capital de riesgo, aparecen como los instrumentos más utilizados (Comisión Europea, 2004; Zavatta, 2008, Kantis y otros 2004).

Desde la perspectiva académica, también han surgido diferentes investigaciones sobre cuáles son los factores determinantes del crecimiento de estas empresas (Kantis y Capelleras, 2009; Capelleras y Rabetino, 2008; Rabetino 2007; Storey y Tether, 1998; Storey, 1994). Desde el sector empresarial, emergieron demandas respecto a qué tipo de prácticas de gestión son las más convenientes para este tipo de firmas y de qué manera apoyar de mejor forma su surgimiento, consolidación y crecimiento (Stam y otros, 2009; Karlsson y Andersson, 2009).

⁵ Las ventas del sector de Software y Servicios Informáticos crecieron un 173% entre 2003 y 2008, alcanzando los 2.400 millones de dólares, al tiempo que las exportaciones pasaron de 173 millones de dólares en 2003 a 540 millones (CEP, 2010). Este desempeño estuvo acompañado por un fenómeno emprendedor muy importante. El número de firmas se cuadruplicó. En la actualidad existen unas 1.600 empresas que emplean unos 60.000 trabajadores altamente calificados, es decir que su empleo medio es de cerca de 40 personas (Ceria y Palotti 2010).

En tanto, los capitalistas de riesgo y el sector financiero también tienen interés en este tipo de firmas debido a los altos márgenes de rentabilidad que éstas pueden alcanzar (Politis y Gabriellsson, 2006).

Pese a todo este interés, las gacelas tecnológicas son una minoría de empresas que alcanza una *performance* muy superior al resto de las firmas jóvenes y que no abunda dentro de la población empresarial. Como señalan Garmsey y Hefferman (2005) la minoría del total de nuevas firmas sobrevive a los primeros cinco años de vida, la mayoría de éstas permanecen en un tamaño reducido luego de estos cinco primeros años y solo un pequeño grupo se convierte en líder de su segmento.

En este sentido, si bien se avanzó mucho en lo que refiere a la formulación de políticas para la generación de gacelas tecnológicas y en el estudio de los determinantes de su crecimiento, aún no se cuenta con una masa crítica de investigaciones respecto a cómo es el proceso a través del cual crecen estas empresas (Capelleras y Rabetino, 2008; Rabetino, 2005; Delmar, 2003; Storey, 1994; Eisendhardt y Schoonhoven, 1990).

Largo tiempo atrás Penrose (1959) destacó que el término crecimiento puede tener dos significados. Puede ser interpretado solamente como un cambio de magnitud (ventas, empleo, etc.) o como un proceso a través del cual las empresas mejoran su calidad. La pregunta respecto al por qué crecen las empresas surge de la primera definición. La pregunta respecto al cómo crecen se desprende de la segunda. Más recientemente, Davidsson et al (2006) señalaron que *“el crecimiento de las firmas es un fenómeno complejo. No es unidimensional. Es difícil de predecir y calcular. Se puede manifestar en diferentes formas y puede tener diferentes efectos en diferentes niveles”*. En tanto, Mintzberg (1984) agregó que *“a medida que crecen, las organizaciones atraviesan transiciones estructurales, cambios de naturaleza más que de grado, más cualitativos que cuantitativos.”*

Entonces, es necesario avanzar hacia una mirada dinámica del proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas. La misma debe nutrirse de los avances realizados respecto a los determinantes del crecimiento, pero también dar cuenta de las especificidades relacionadas con el proceso en sí mismo. Estas son, principalmente, las transformaciones en el equipo emprendedor, en la gestión de los recursos humanos y de la innovación, en las decisiones estratégicas, en la estructura de las redes, en las formas de financiamiento, en las estrategias de apropiabilidad de la innovación, etc.

Pasar del estudio de los determinantes del crecimiento a focalizarse en el proceso de crecimiento en sí mismo implica una modificación en la metodología generalmente utilizada para aproximarse al estudio de las firmas, saliendo de una aproximación estática o de stock para avanzar hacia una mirada dinámica o de flujo. En palabras de Argenti (1976) *“... una mera lista de causas y síntomas, no importa cuán coherente o abarcativa sea, no es suficiente. Lo que falta en ese inventario, y en verdad en todos los trabajos previos en el estudio de las organizaciones, es la dinámica... la secuencia de eventos”*.

Asimismo, en lo que refiere al ámbito de las investigaciones, no existen muchos estudios sobre las gacelas tecnológicas en América Latina (Capelleras y Kantis, 2009; Rabetino, 2007). Dado que la mayor parte de las investigaciones sobre estas firmas se desarrollan en Europa, América del Norte o Asia faltan estudios que exploren los desafíos específicos que se le plantean a estas empresas en el marco regional en general y argentino en particular.

En este marco, la presente Tesis de Maestría busca estudiar los principales rasgos del proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas en Argentina entre los años 2002 y 2010. Con este objetivo, se desarrolló un marco conceptual que intenta contemplar los cambios y transformaciones que se suceden durante el proceso de crecimiento y en distintos niveles de las gacelas tecnológicas (equipo emprendedor, estrategias adoptadas y desarrollo

organizacional). Asimismo, luego de la revisión de la literatura y de analizar los casos individual y conjuntamente, se propone un marco conceptual integrador para comprender el proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas

Cabe subrayar que tanto por la metodología utilizada como por los objetivos de investigación este trabajo se focaliza sobre los desafíos, oportunidades, respuestas empresariales y aprendizajes que emergen durante el proceso de crecimiento. No es la intención dimensionar la incidencia de los distintos determinantes del crecimiento sino entender cómo operan los mismos durante los distintos momentos o eventos del proceso de crecimiento. A tal fin, se optó por utilizar una metodología cualitativa, elaborándose cuatro casos de estudio de empresas del sector de TICs. Estos aspectos son desarrollados en la próxima sección.

En relación con las corrientes teóricas de las que se nutre la investigación, se tomaron autores y/o trabajos provenientes del campo del emprendedorismo, el desarrollo organizacional, el management estratégico, el evolucionismo y la economía de la innovación.

Estructura expositiva

La organización expositiva de esta investigación será la siguiente: luego de esta introducción, se desarrolla la revisión de literatura y se plantean las preguntas de investigación. A continuación, se presenta un capítulo con los aspectos metodológicos y se exponen los cuatro estudios de casos y su respectivo análisis individual. Con posterioridad, se realiza el análisis de conjunto y se propone un marco conceptual integrador. Finalmente se exponen los comentarios finales.

2. REVISIÓN DE LITERATURA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

La revisión de la literatura se desarrolla en torno a dos ejes: uno, más abstracto y general, que refiere a los enfoques acerca del crecimiento empresarial y otro, más concreto y específico, que refiere a las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica. A continuación se exponen los enfoques relacionados al primer eje y luego se trabaja sobre el segundo. Al final de cada eje, se exponen las preguntas que guían esta investigación.

2.1 EL PROCESO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL COMO OBJETO DE ANÁLISIS

A continuación se exponen cuatro enfoques que se destacan por poner especial atención sobre el proceso de crecimiento empresarial⁶.

Enfoque del proceso emprendedor

Dentro de este enfoque se destacan un conjunto de autores que se distinguen por conceptualizar a sobre la creación de empresas como un proceso. Con sus distintos matices, Gartner (1988), Shapero (1984), Gibb y Ritchie (1982), Johannisson (1990) y Kantis (2003) complejizan la visión que se tenía sobre la empresarialidad, saliendo del enfoque estático que planteaba la pregunta acerca de quién es un emprendedor para pasar a entender el acto emprendedor como el proceso de creación de empresas que transcurre a lo largo del tiempo y durante el cual intervienen múltiples factores (motivacionales, relacionales, familiares, culturales, institucionales, económicos, etc.).

Estos enfoques son relevantes dado que es a partir del proceso de gestación y creación de los emprendimientos que se definen, adoptan y comienzan a consolidar diferentes características de gestión, cultura organizacional, criterios de toma de decisión, etc. que van a determinar en buena medida el proceso de crecimiento futuro de las firmas. Así, uno de los primeros aportes es el de Gibb y Ritchie (1982), quienes postulan que la empresarialidad más que un fenómeno con sus raíces en los aspectos personales tiene su razón de ser en el contexto social en el que se desenvuelven los emprendedores. La creación de un negocio es conceptualizada como una serie de pasos sin una secuencia lógica que se configura a partir del conocimiento del individuo y del contexto social en el que se encuentra inmerso.

Gartner (1988), en tanto, profundiza la idea del proceso empresarial al plantear que la pregunta sobre quién es un emprendedor no era la correcta ya que el acto de emprender está definido por la acción de emprender y no por la persona que la realiza. En misma línea, Shapero (1984) introdujo los denominados “factores de desplazamiento”, que son aquellos que llevan a una persona a romper con su carrera laboral previa y comenzar un emprendimiento empresarial. La unidad de interés en su modelo conceptual es el evento emprendedor de forma tal que los individuos o grupos que generan el evento pasan a ser las variables independientes que explican este proceso.

Continuando con la mirada puesta en el proceso de gestación empresarial, se puede incluir a aquellos autores provenientes de la teoría de redes, quienes lo conceptualizan como un proceso de naturaleza colectiva (Johannisson, 1990). Según estos autores el rol de las redes, tanto formales como informales, es fundamental en todas las etapas del proceso de gestación. Birley (1985) es uno de los primeros en mostrar que las redes informales juegan un rol decisivo en el intercambio de información, en la detección de nuevas oportunidades de

⁶ Se desarrollan estos cuatro enfoques dado que se considera que son los más relevantes para comprender el proceso transformaciones experimentadas por las gacelas de base tecnológica durante su crecimiento, aunque esto no significa que no existan más enfoques que aporten elementos para el estudio del crecimiento o los factores de crecimiento de las empresas.

negocio y en la obtención de recursos. De esta manera, las redes operan como un puente entre la estructura de oportunidades, el emprendedor y los recursos (Kantis, y otros, 2000).

Por último, Kantis (2003) estiliza los diferentes factores que intervienen en el proceso de crecimiento empresarial logrando una visión sistémica del mismo. Conceptualiza al proceso emprendedor como un fenómeno multidimensional durante el cual intervienen diferentes factores y que transita por diferentes eventos y etapas. Dentro de estos factores se distinguen la cultura y el sistema educativo, la estructura y la dinámica productiva, las condiciones económicas y de mercado, el marco regulatorio y las redes y los aspectos personales de los emprendedores. Dentro de las etapas sobresalen las de gestación, puesta en marcha y desarrollo inicial.

En suma, este primer grupo de autores presta especial atención sobre los factores que interactúan durante el proceso de creación de empresas. Esto es relevante ya que muchos de los factores que influyen durante este proceso continúan gravitando con posterioridad a la fundación de los emprendimientos. Sin embargo, para estudiar el proceso de crecimiento de las gacelas es necesario complementar este enfoque para comprender lo que sucede con posterioridad al momento de gestación y de desarrollo inicial, ya que a medida que se avanza con el proceso de crecimiento orgánico surgen nuevos desafíos organizacionales, estratégicos, productivos o tecnológicos, entre otros.

Enfoque penroseano

En los últimos años se han difundido algunas investigaciones que señalan la necesidad de desarrollar nuevas metodologías que logren captar las particularidades y el *timing* que adoptan las firmas al afrontar su proceso de crecimiento (Garnsey y otros 2006; Garnsey y Heffernan, 2005). Pese a que estos trabajos son recientes, buena parte de ellos llama a recuperar y complejizar el abordaje desarrollado por Penrose (1959). En palabras de Garnsey y otros (2006) *“Penrose encontró una forma intermedia entre la descripción y la generalización no sustentada... Ella identificó procesos dinámicos a través de la inferencia desde la observación detallada, para construir una serie de causas interconectadas del crecimiento de las firmas establecidas”*⁷.

Se destaca así un segundo grupo de trabajos sobre el proceso de crecimiento empresarial que, inspirados en Penrose (1959), analizan el crecimiento desde una aproximación cualitativa y lo entienden como un proceso acumulativo en el cual los miembros de las empresas construyen conocimiento y competencias.

Pese a que su foco de interés estaba puesto sobre la dinámica de los cambios internos, Penrose (1959) nunca dejó de tener en cuenta la importancia del ambiente competitivo en el cual se desarrollan las firmas. Así, el crecimiento de las empresas es concebido como un proceso acumulativo de interacción entre los recursos productivos de la firma y las oportunidades productivas que brinda el entorno. Los recursos productivos están compuestos por los recursos físicos, como el equipamiento, la planta, las instalaciones, los recursos naturales, el stock de mercaderías, etc. y los recursos humanos, que incluyen el personal calificado y no calificado, el administrativo, los técnicos, el management, etc. Las oportunidades productivas se definen como todas las posibilidades productivas que los emprendedores detectan y sobre las cuales toman ventaja⁸.

⁷ Si bien Penrose nunca escribió sobre las firmas jóvenes, incluso reconoció que sabía muy poco respecto a éstas, los procesos dinámicos a los que hace referencia operan en todo tipo de firmas, aunque de manera distinta según el grado de maduración de las mismas (Hugo y Garnsey, 2005).

⁸ Penrose entendía por emprendedores a los individuos o grupos que proveen “entrepreneurial services”, cualquiera sea su posición dentro de la firma. Por “entrepreneurial services” se toman todas aquellas contribuciones a la operación de la firma relacionadas con la introducción de nuevas ideas relacionadas con:

El proceso de crecimiento de la firma se ve sustentado en el aprendizaje, durante el cual se intentan detectar nuevas oportunidades productivas y capitalizarlas a través de la construcción de recursos productivos internos u obteniendo nuevos recursos del mercado, tanto físicos como humanos. Además, la firma y su entorno son vistos como operando en un proceso de interacción sistémico a través del cual la firma y la estructura industrial se determinan mutuamente.

La capacidad para generar y obtener nuevos recursos retroalimenta la llegada de otros más, asemejándose al efecto de “bola de nieve” (Penrose, 1959). Esta idea de la retroalimentación o autocorrelación del propio proceso de crecimiento fue luego retomada, profundizada y formalizada por otros autores tales como Botazzi y Secchi (2003) o Antonelli (1997), quienes fundamentan esta retroalimentación a través de las economías de escala, de alcance, de red y la acumulación de conocimiento que operan en las firmas que logran mantener el crecimiento⁹.

A su vez, el déficit en la obtención de nuevos recursos como la asincronía en el *timing* en la obtención o en la combinación de los mismos pueden significar un limitante al crecimiento (Garnsey y otros, 2003 y 2006). Garnsey y Hefferman (2005) destacan que las asincronías pueden aparecer por previsiones erróneas, que devienen en expectativas frustradas y, consecuentemente, también son causa de los denominados problemas del crecimiento. De esta forma, la capacidad de los emprendedores para coordinar el *timing* en la obtención y utilización de los recursos es crucial para evitar la ocurrencia de cuellos de botella. Esto último es especialmente relevante en el caso de las gacelas, dado que pese a que la empresa esté creciendo en forma sostenida, una descoordinación en la provisión de insumos o de financiamiento puede redundar en un parate que detone, incluso, un proceso de decrecimiento. Así, tanto el crecimiento sostenido como el no-crecimiento pueden ser los causantes de una crisis (Garnsey y otros, 2006).

En síntesis, a partir del planteo de Penrose y de sus sucesores, entre los que se destaca Garnsey, se puede conceptualizar al crecimiento como un proceso acumulativo de aprendizaje, que tiene que ver con la capacidad de las empresas para acceder y movilizar recursos (en las etapas tempranas) y con la generación de recursos (a partir del aprendizaje y la interacción con el medio). Esta aproximación no supone un modelo lineal de crecimiento. Por el contrario, los procesos de crecimiento de las firmas jóvenes pueden presentar *parates*, períodos de estancamiento o incluso de decrecimiento, debido a las dificultades originadas en la obtención, coordinación y generación de nuevos recursos productivos.

Enfoque evolucionista

Con algunos puntos en común respecto al enfoque penroseano, se destacan los desarrollos de los autores evolucionistas como Nelson y Winter. Si bien en su clásico trabajo “*Una Teoría Evolutiva del Cambio Económico*” (1982) se adopta una mirada agregada o estructural, orientada principalmente al análisis de las industrias y no al comportamiento individual de las

productos, instalaciones y tecnología, incorporación de nuevo staff de management, cambios en la organización de la firma, acceso al financiamiento y planes de expansión. Los que se relacionan con la ejecución de las ideas emprendedoras y la supervisión de las operaciones existentes. El “management” de la firma incluye individuos que proveen tanto “entrepreneurial services” como “managerial services”.

⁹ Claramente, como señalan Garnsey y otros (2006) y Foss (1997) la concepción penroseana de la firma se aparta de una visión estática o “de equilibrio”. Es más, Penrose se distanciaba de la teoría de la firma neoclásica señalando que la misma estaba basada en un modelo de determinación de precios y cantidades y que si se intentaba indagar otros aspectos de la firma, la “teoría de la firma” no tenía mucho para decir.

firmas, es posible detectar categorías útiles para abordar el estudio de los procesos de crecimiento empresarial¹⁰.

Nelson (1991) sugiere que una empresa debe ser analizada a partir de la consideración de sus tres características clave: su estrategia, definida como un amplio conjunto de compromisos hechos por la empresa y que definen y racionalizan sus objetivos y cómo éstos serán alcanzados; su estructura, asociada con su organización, sus formas de gobierno y el estilo del proceso de toma de decisiones y sus *capacidades o competencias centrales*, definidas como “*aquellas cosas que la empresa es capaz de hacer bien*”¹¹. La combinación de estos tres elementos claves le otorgan a la empresa un conjunto de características diferenciales incorporadas en sus rutinas. Las rutinas incluyen todo aquello que es regular y predecible en los patrones de comportamiento del negocio y pueden ser definidas como aquellos hábitos, costumbres y comportamientos intencionados que dependen del sendero evolutivo de la empresa y que se desarrollan no necesariamente a partir de un pensamiento explícito. Dichas rutinas constituyen la memoria de la organización y determinan qué hace y cuán productiva es una empresa en ciertas condiciones particulares (Nelson, 1995; Nelson y Winter, 1982).

Las rutinas expresan un conjunto de funciones y de capacidades centrales que determinarán lo que la empresa puede hacer en función de una serie de variables externas e internas (maquinaria, tasa de ganancia, condiciones de mercado, etc.). La historia previa actúa restringiendo el comportamiento de la empresa mientras que el aprendizaje se basará en procesos de búsqueda (March y Simon, 1958). Los procesos de búsqueda tienen una parte rutinaria y una parte estocástica siendo, generalmente, miopes y locales debido a la existencia de inercia y rutinas dependientes del sendero evolutivo (López, 1996; Nelson y Winter, 1982). Así, en un entorno dinámico como en el que actúan las gacelas, la evaluación de las rutinas puede derivar en la modificación, cambio o reemplazo de las características de la empresa, aunque condicionada por su historia.

De esta forma, buena parte de los modelos evolucionistas, con diferentes matices, asemejan el proceso de desarrollo de las empresas a un proceso biológico, en donde se combinan características genéticas, alojadas en las rutinas de las firmas, con cambios que operan vía el entorno, ya sea aleatoriamente o a través de los procesos de competencia (Bhide, 2000).

Es necesario señalar que los desarrollos teóricos de Nelson y Winter (1982), así como de buena parte de los autores evolucionistas contemporáneos, no hacen foco sobre las gacelas sino que suelen focalizarse en “*aquellas organizaciones que enfrentan un sustancial problema de coordinación, a causa habitualmente de sus numerosos miembros... que poseen una alta dirección interesada en la conducción general, aunque la escala y complejidad de las mismas impide que la alta dirección norme u observe muchos detalles de su funcionamiento.*” En estas firmas las rutinas ya están consolidadas y tienen una trayectoria considerable como guía para sus decisiones futuras. Contrariamente, el proceso por el que atraviesan la mayor parte de las gacelas consiste en la búsqueda y el desarrollo de rutinas.

Teniendo presente esto último, igualmente se pueden destacar algunas similitudes entre el marco de análisis penroseano y el de los autores evolucionistas. Ambos enfoques intentan entender los procesos de cambio internos a las firmas, tienen presente la influencia del

¹⁰ En este sentido, Winter (2005) indica que aunque en el trabajo original escrito con Nelson no estaba contemplada una contribución a la teoría del *management*, dado que los autores estaban discutiendo por dentro de la economía, más precisamente con el enfoque neoclásico, no se puede negar que existe una conexión lógica y clara entre ambos campos teóricos.

¹¹ La generación de capacidades endógenas incluye el desarrollo de habilidades derivadas de actividades de “aprender haciendo”, “aprender interactuando”, “aprender produciendo” y “aprender usando” así como en actividades de capacitación y entrenamiento formales y esfuerzos de I+D formales e informales (Yoguel y Rabetino, 2000).

entorno sobre las empresas y destacan la importancia del aprendizaje, la generación y obtención de conocimiento y de la adquisición de recursos para proseguir con los procesos de crecimiento. De alguna manera, el enfoque penroseano hace mayor énfasis en la importancia de las características emprendedoras para lograr la detección de nuevas oportunidades productivas que permitan la expansión de la firma, mientras que los evolucionistas acentúan en la importancia de las rutinas como un proceso interno que posibilita establecer ventajas competitivas distintas para cada organización.

Enfoque de los ciclos de vida y de los estados dinámicos

Existen distintos modelos denominados de ciclos de vida o de etapas de desarrollo de las organizaciones que, desde el management, buscan estilizar las distintas etapas que atraviesan las firmas desde su desarrollo inicial hasta su consolidación, maduración y declive (Greiner, 1972; Mintzberg, 1984; Churchil y Lewis, 1983). Estos modelos se inspiran en la biología, postulando que, así como los seres humanos atraviesan por etapas de desarrollo fisiológico y psicológico desde la infancia a la edad madura, las empresas igualmente evolucionan de forma predecible y se topan con problemas similares durante su crecimiento (Bhide, 2000).

Dentro de este tipo de modelos una referencia obligada es el clásico trabajo de Greiner (1972) que define cinco etapas de crecimiento. Cada etapa está caracterizada por un estilo de gestión que es efectivo hasta que luego de un tiempo de crecimiento entra en crisis. La superación de cada crisis requiere una modificación en las formas de gestionar la empresa. Un aspecto interesante de este modelo es que postula que el estilo de gestión exitoso en una determinada etapa puede ser ineficaz en otra, transformándose en la causa de la crisis futura de la empresa. De esta forma se concibe el crecimiento como una sucesión de etapas de relativa estabilidad (etapas de evolución) interrumpidas por períodos de crisis (revoluciones)¹².

La primera etapa del modelo de Greiner (1972), denominada como una etapa de creatividad, refleja el período en que la firma es liderada por emprendedores que tienen una formación técnica y cierto desden hacia las actividades manageriales. Sus energías están puestas en hacer y vender un nuevo producto, la comunicación entre los miembros del equipo es informal y las decisiones están retroalimentadas por la cercanía al mercado. Con el crecimiento, se requiere manejar mayores volúmenes de producción, incorporar personal, mejorar la comunicación, etc., es por esto que se sucede una crisis de liderazgo, dado que los emprendedores no logran resolver los nuevos desafíos de gestión de la misma forma en la que resolvían los problemas al inicio del emprendimiento. Para superar esta primera crisis se contrata un manager que pueda gestionar los nuevos desafíos de gestión y como consecuencia se produce un cambio en el estilo de gestión. Con la contratación del manager, sobreviene un nuevo período de crecimiento, denominado de dirección, durante el cual se introduce una estructura organizacional funcional, se incorpora un sistema contable, la comunicación se vuelve algo más formal e impersonal, se sistematizan incentivos al personal, etc. Sin embargo, la crisis de autonomía que le sucede a esta segunda etapa viene dada por la falta de libertad que tiene el personal de menor rango para tomar de decisiones. Esta segunda crisis es superada a través de otro cambio en el estilo de gestión, a favor de una mayor delegación de responsabilidades y tareas, iniciando una tercera etapa. Así, sobreviene luego una crisis para la tercera etapa que da lugar a otro cambio en el estilo de gestión y al inicio de una cuarta etapa. Finalmente, se plantea una quinta etapa en la cual la organización, ya madura, intenta implementar diversas formas híbridas para recobrar el dinamismo y la flexibilidad.

¹² La duración de las etapas variará dependiendo de la tasa de crecimiento de la industria en la que se inserte cada empresa. Así, la pendiente del crecimiento de las empresas ubicadas en las industrias de alto crecimiento será más marcada que las que crecen en las industrias de bajo crecimiento.

Dentro de estos enfoques se destaca también el modelo de cinco etapas de Mintzberg (1984), que se diferencia del de Greiner porque le asigna mayor relevancia a la influencia del entorno sobre las transformaciones que se suceden al interior de la empresa. El foco de atención en este modelo está puesto en la evolución de la forma organizacional a medida que las firmas crecen. En tanto, en la misma línea de modelos puede mencionarse el desarrollado por Churchill y Lewis (1983) quienes plantean cinco etapas en el desarrollo de las PyMEs, focalizándose en los cambios que se suceden en el rol del emprendedor, el estilo de gestión, la estructura organizacional, las premisas estratégica y el grado de formalización e implementación de sistemas de control, de comunicación, etc.

Específicamente en lo que refiere a las firmas tecnológicas, Kazanjian y Drazin (1990, 1989) desarrollan un modelo de crecimiento de cuatro etapas: concepción y desarrollo, comercialización, crecimiento y estabilidad. Cada etapa esta caracterizada por una serie de desafíos típicos y para poder crecer las firmas deberán ir previendo y resolviéndolos. En la medida que las cuatro etapas avanzan la centralización de la toma de decisiones en la figura de los emprendedores decrece en tanto aumenta su formalización. Finalmente, se subraya la importancia del ajuste entre la estructura interna de la firma y la etapa por la que está atravesando la misma como clave para encausar el crecimiento.

Aunque la idea de concebir la evolución de las empresas como una sucesión de etapas es atractiva, los modelos de ciclos de vida antes bosquejados han sido criticados por la excesiva homogeneización y el determinismo con el que caracterizan el tránsito entre las diferentes etapas (Phelps y otros, 2007; Garnsey y otros, 2006; Storey, 1994). En el marco de estas críticas aparece otro modelo desarrollado por Levie y Lichtenstein (2008), quienes luego de hacer una extensa revisión y crítica de los modelos de ciclos de vida, proponen reemplazar el concepto de etapas por el de estados dinámicos. Los estados dinámicos consisten representan “el mejor balance entre los recursos y capacidades de una organización y las demandas del entorno...” (Levie y Lichtenstein, 2008). Un determinado estado dinámico está representado por un cierto modelo de negocios, definido como el conjunto de actividades, recursos, redes y estrategias necesarios para explotar una oportunidad de mercado y asegurar la supervivencia de la empresa, al menos en tanto el contexto no cambie drásticamente (Zott y Amit, 2007).

Los cambios en los estados de las firmas son de “primer orden”, los cuales generan mejoras en la eficiencia y permiten la adaptación incremental e interactiva a la dinámica del entorno y de “segundo orden”, que refieren a transformaciones significativas en el entorno que redundan en una reorganización del modelo de negocios de la organización. El tránsito entre los diferentes estados dinámicos resulta de un proceso de aprendizaje y adaptación al entorno guiado por la necesidad de asegurar la sustentabilidad del modelo de negocio¹³.

Al introducir los estados dinámicos, se rompe con la lógica de los modelos previos que determinaban una cantidad de etapas por las cuales debían transitar las firmas y establecían una determinada linealidad en su sucesión. Contrariamente, en el esquema de Levie y Lichtenstein (2008) pueden existir un sinnúmero de estados posibles igualmente efectivos o eficientes para responder a las necesidades del entorno. Asimismo, los distintos estados no necesariamente siguen un proceso de expansión o de crecimiento de la firma, sino que pueden darse estados de fuerte crecimiento seguidos de otros de decrecimiento. Por último, en estos modelos se suaviza el determinismo de los modelos de ciclos de vida y se busca una mayor articulación entre el desarrollo interno de las firmas y las transformaciones del entorno.

¹³ Levie y Lichtenstein introducen elementos de la teoría de la complejidad al reemplazar la idea de un orden y secuencia predeterminada en el proceso de crecimiento por la de un proceso abierto de creación de valor que depende del dinamismo del mercado y de la capitalización de nuevas oportunidades de negocios (Brown y Eisenhardt, 1997). Asimismo, también están presentes elementos penroseanos y/o evolucionistas, a través de la posibilidad de que las empresas puedan aprender y adaptarse al medio.

Preguntas de investigación sobre el proceso de crecimiento empresarial

Dado que el objetivo de esta investigación es entender las transformaciones por las que transitan las gacelas tecnológicas durante su proceso de crecimiento, poniendo énfasis en captar las mismas y no en sobredeterminarlas, se plantean las siguientes preguntas que surgen de las principales categorías o elementos desarrollados en los cinco enfoques expuestos anteriormente: el empresarial, el penroseano, el evolucionista, los modelos de ciclos de vida y el de los estados dinámicos.

¿Qué características o decisiones estratégicas adoptadas por los emprendedores durante el proceso de gestación y creación de sus emprendimientos se mantienen e influyen durante el proceso de crecimiento de los mismos?

¿En que medida el proceso de crecimiento atravesado por las gacelas tecnológicas es continuo y gradual? O, por el contrario, ¿presenta diferentes etapas o períodos?

¿Cuáles son las principales adaptaciones de las gacelas tecnológicas en términos de estrategia, estructura y competencias centrales durante su proceso de crecimiento? ¿Qué sucede con la consolidación de sus rutinas?

¿Cuáles son las principales restricciones que limitan el proceso de crecimiento? ¿Qué características del entorno obstaculizan este proceso? ¿Cuáles son las perspectivas de crecimiento futuro que se le presentan a estas empresas?

2.2 LA ESPECIFICIDAD DE LAS EMPRESAS JÓVENES DE BASE TECNOLÓGICA

Luego de revisar los autores que ponen el foco de atención sobre el proceso de crecimiento empresarial en esta sección se avanzará sobre algunos factores específicos de las empresas jóvenes de base tecnológica.

Así, en línea con lo planteado por Weinzimmer (2000) y con mayor anterioridad por Low y MacMillan (1988) acerca de la necesidad de incorporar diferentes niveles de análisis en las investigaciones para ganar mayor poder explicativo, en esta sección se exploran algunas especificidades¹⁴ de las empresas jóvenes de base tecnológica¹⁵. A nivel individual, se expondrán las principales características de los emprendedores y su relación con proceso de crecimiento. A nivel estratégico, se exploran las principales decisiones estratégicas que pueden ser adoptadas por estas empresas para encarar su proceso de crecimiento. A nivel organizacional, se abordan los principales desafíos que suelen enfrentar las empresas jóvenes de base tecnológica en lo que refiere a la evolución de la gestión de sus recursos humanos y de la innovación tecnológica, la configuración de sus redes y de las formas de financiamiento.

Las características de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica

A continuación se exploran tres ejes relacionados con los perfiles de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica que se consideran relevantes para entender su proceso de crecimiento, dificultades y oportunidades. Estos refieren a los perfiles de los emprendedores, sus motivaciones y expectativas de crecimiento, su trayectoria formativa y la heterogeneidad y complementariedad de perfiles al interior del equipo emprendedor.

Perfiles, motivaciones y expectativas de crecimiento

A partir de la literatura consultada se desprenden algunos rasgos salientes sobre los perfiles de los emprendedores tecnológicos¹⁶. En su mayoría, los emprendedores de las empresas jóvenes tecnológicas suelen ser hombres, graduados universitarios, principalmente ingenieros y muchos han cursado un master o incluso un doctorado. Suelen tener entre treinta y cincuenta y cinco años de edad y alguna experiencia previa en otra empresa, PyME o Corporación. En algunos casos también han tenido un pasado vinculado al sistema científico ejerciendo como profesores universitarios o investigadores (Quince y otros, 2003; Suzuki y otros, 2002; Jangwoo Lee, 1999; Sanchez y otros, 1998; Carayannis y otros, 1998).

En este marco, según Locke (2000), las motivaciones empresariales influyen sobre el proceso emprendedor y, consecuentemente, sobre las características futuras del *start up* y sus posibilidades de crecimiento. Shane y otros (2003) señalan que no es posible alcanzar el éxito emprendedor si las motivaciones son difusas y no se revela una fuerte orientación al éxito.

Desde lo conceptual, Park (2005) señala que el deseo de introducir una innovación tecnológica y de reconocimiento social serían las motivaciones más marcadas en los emprendedores tecnológicos, debido a sus características culturales y a su formación. En tanto, Oakey (2003) señala que el deseo de independencia es más fuerte en los emprendedores tecnológicos, llegando a privilegiar, en muchos casos, un crecimiento más lento para no

¹⁴ Conviene aclarar que no se propone estudiar la totalidad de determinantes del crecimiento sobre el proceso empresarial sino que se buscó trabajar sobre los principales determinantes.

¹⁵ En esta sección se trabaja sobre las características de las empresas jóvenes de base tecnológica dado que no abunda la literatura que trabaje específicamente sobre las gacelas tecnológicas. Sin embargo, esta últimas son simplemente el subconjunto más dinámico de las empresas jóvenes de base tecnológica, conservando las principales características en tanto perfil de los emprendedores y la configuración organizacional de las mismas.

¹⁶ Lejos de pretender establecer un “tipo ideal” de emprendedor tecnológico, estas características ayudan a comprender las posibles trayectorias futuras de sus empresas.

perder independencia frente a las instituciones de crédito (fondos de capital semilla y de riesgo, bancos, etc.).

Desde lo empírico, Quince y otros (2001) en una investigación realizada a 153 fundadores de empresas de base tecnológica en el Reino Unido verifican una relación positiva entre las firmas de mayor crecimiento y los emprendedores que tenían mayor ambición económica. Suzuki y otros (2002), por su parte, comparan distintos emprendedores tecnológicos del Silicon Valley y de Japón, encontrando como punto en común que ambos perfiles se motivan con los desafíos profesionales. Sin embargo, los de Japón buscan mayormente reconocimiento social y los estadounidenses prefieren mejorar su calidad de vida y alcanzar el éxito económico. En países hispano parlantes, el estudio de Sanchez y otros (1998) sobre los emprendedores tecnológicos de Aragon, España, identifica a la necesidad de logro como el factor determinante en los emprendimientos tecnológicos exitosos. Para América Latina, el estudio de Kantis y otros (2007) destaca la importancia de aplicar los conocimientos técnicos como motivación principal.

Trayectoria laboral y educativa

Acs y otros (2005) destacan la importancia del conocimiento que los individuos acumularon en su trayectoria profesional para poder detectar una oportunidad de negocio. Al respecto, Shane y otros (2000) indican que el background profesional es esencial porque otorga un capital específico en lo que refiere a acceso a recursos, redes, desempeño del rol emprendedor, habilidades manageriales y legitimidad ante sus pares¹⁷.

En los estudios empíricos sobre las empresas jóvenes de base tecnológica como los de Suzuki y otros (2002), Janqwoo Lee (2000) y Shane y otros (2000) se muestra la relación existente entre el conocimiento tácito adquirido por los individuos a lo largo de su trayectoria profesional y la detección y capitalización de oportunidades. En este sentido, los ámbitos de formación de emprendedores, es decir aquellos en donde desarrollan su trayectoria académica y laboral previamente a la conformación de sus empresas, son las organizaciones que les posibilitan la acumulación de un conocimiento tácito mínimo y las redes para poder detectar una oportunidad de negocios e intentar capitalizarla (Keppler, 2003; Oakey, 2003). Por tal motivo es se denomina a estos ámbitos como “yacimientos” de emprendedores u “organizaciones incubadoras” (Kantis, 2003).

La literatura consultada destaca tres “yacimientos” principales en lo que refiere a las gacelas tecnológicas: las empresas, las universidades y los diversos organismos estatales o privados de investigación científica y/o tecnológica¹⁸.

Respecto al ámbito de las empresas, Shane y Khurana (2000) subrayan que la trayectoria laboral impacta en el tipo de oportunidades detectadas y el acceso a los recursos necesarios para capitalizarlas, las motivaciones y las capacidades para liderar el emprendimiento y otorgan una serie de credenciales para superar los problemas relacionados con la reputación inicial de los emprendimientos. La trayectoria profesional, en firmas grandes o en PYMES, permite que los emprendedores cuenten con mayor conocimiento específico sobre el *know how* (conocimiento tácito), *know who* (conocimiento sobre el quién es quién de los agentes), *know what* (conocimiento sobre que recursos o conocimientos se necesitan) y *know when* (conocimiento sobre el *timing* sectorial o empresarial) del sector o mercado en que se desempeñan (Klepper, 2001). Cuando la experiencia profesional de los emprendedores

¹⁷ En esta misma línea, aunque desde el marco de la economía del conocimiento, Acs y otros (2005) postulan que el conocimiento creado endógenamente en las firmas ya establecidas deviene en *spillovers* de conocimiento, los cuales dan lugar a la identificación y la capitalización de nuevas oportunidades de negocio por parte de los *intrapreneurs* o los *spin off*.

¹⁸ Para avanzar en la literatura sobre yacimientos formativos y spin off véase Kantis (2003) y Kepper (2001).

proviene de trabajar en PYMES, ellos suelen tener una mayor visión global del negocio y mantienen el alertness emprendedor. Mientras que cuando los emprendedores provienen de formas grandes o de corporaciones, ellos traen consigo diferentes prácticas organizacionales y de gestión que aprendieron en estas firmas y que son muy útiles para ir incorporándolos durante el crecimiento de sus emprendimientos (Kantis y Drucaroff, 2011). Así, es en el ámbito concreto de la firma en donde se aprenderían y desarrollarían las principales competencias *manageriales*¹⁹ con las que cuentan los emprendedores para comenzar con un nuevo emprendimiento.

Específicamente en el ambiente tecnológico es frecuente que luego de una cierta trayectoria, los profesionales del sector decidan emprender su propio proyecto empresarial. De hecho, una gran cantidad de las empresas que se crean son llevadas adelante por profesionales que salieron de otras firmas de base tecnológica para crear su propia empresa (Kantis, 2003; Klepper, 2001). En esta línea, Shane y Khurana (2000) muestran que los emprendedores que tuvieron un pasado laboral en alguna empresa tecnológica tienen mayores posibilidades para crear su empresa y comercializar patentes.

En lo relacionado a los emprendedores con trayectoria universitaria la población involucrada en este tipo de emprendimientos está compuesta por estudiantes avanzados, investigadores y docentes (Kantis, 2003). La literatura sobre los emprendedores de base universitaria los destaca principalmente porque el perfil de las oportunidades que detectan se orienta a sectores más dinámicos o de mayor contenido tecnológico que las de los emprendedores no universitarios (Kantis, 2003; Colombo y Delmastro, 2001; Richter y Schiller, 1994). Sin embargo, Clarysse y otros (2004) en un estudio que analiza el proceso de creación de una firma por parte de un grupo de investigadores de la *Université Catholique de Louvain la Neuve* (UCL), de Francia muestran que si bien el conocimiento desarrollado por los emprendedores en la universidad es muy importante para la detección de la oportunidad y el desarrollo del producto, la falta de habilidades manageriales y el mal manejo de las relaciones interpersonales al interior del equipo emprendedor, acaban convirtiéndose en un obstáculo significativo para proseguir con el emprendimiento. En esta misma línea, Kantis (2003) muestra que los emprendedores que crearon su empresa durante la etapa universitaria, sin tener experiencia previa en otras firmas, cuentan con menos habilidades para trabajar en equipo, manejar el riesgo y relacionarse con gente ajena al ámbito universitario.

Por último, las empresas jóvenes de base tecnológicas creadas por emprendedores provenientes de organismos estatales, instituciones públicas o laboratorios se destacan por el conocimiento técnico o tecnológico acumulado, lo cual les facilita la detección de oportunidades (Kantis, 2003). Sin embargo, dentro de sus debilidades sobresale la falta de competencias manageriales, los pocos conocimientos tácitos acerca de los clientes, proveedores o la débil densidad de sus redes en el medio empresarial (Bruton y Rubanik, 2001).

Heterogeneidad y complementariedad

Eisenhardt y otros (1990) señalan que los equipos emprendedores tienen más posibilidades de sobrevivir y crecer que los emprendedores individuales. Las redes, los conocimientos, los recursos y la experiencia laboral previa que aporta cada emprendedor se potencian al conformarse un equipo. Kantis (2009) y Ensley (1999) destacan que la presencia de equipos es más frecuente en los sectores intensivos en conocimiento y tecnología que en los sectores tradicionales. Asimismo, un dato que confirma el potencial de los equipos emprendedores es

¹⁹ Siguiendo a Katz (1974), las habilidades manageriales son entendidas como las capacidades en diseño de producto, análisis de la industria, diseño organizacional, motivación de los empleados, poder de persuasión, planeamiento y control y descubrimiento de nuevas oportunidades de negocio.

que los capitalistas de riesgo consideran más atractivos los proyectos desarrollados por un equipo emprendedor que por un emprendedor individual (Oaakey, 2003; Kamm y otros, 1990).

En este marco, la composición y la dinámica de los equipos también encierran desafíos y amenazas para el crecimiento. Un concepto central en este sentido es el de “heterogeneidad”, que según Ensley (1999) se define en cuatro dimensiones: a) la heterogeneidad funcional refiere a las distintas funciones que cumple cada uno de los emprendedores; b) la heterogeneidad en el nivel educativo está relacionada a los distintos grados o títulos alcanzados en la educación formal; c) la heterogeneidad en la especialización educativa se relaciona con las distintas especialidades o carreras que cursó cada uno de los miembros del equipo emprendedor; y d) la heterogeneidad en las habilidades refiere a las habilidades manageriales de cada uno de ellos.

Asimismo, algunos autores señalan que la heterogeneidad en los perfiles de los emprendedores favorece el crecimiento de las firmas dado que el conocimiento se complementa, existe una correcta división de roles y tareas al interior de la firma y el flujo de información con el entorno es más variado (Mello y otros, 2006; Schjoedt, 2005; Ensley y otros, 2005; Hambrick y otros, 1996). Contrariamente, Amason y otros (2006) sostienen que la heterogeneidad puede dificultar la velocidad de respuesta de los equipos emprendedores ante entornos cambiantes, algo característico de los sectores *high tech*. Así, pareciera no existir un consenso definitivo respecto al impacto de la heterogeneidad de perfiles sobre la performance de las firmas.

En tanto, Amason (1996) y Jehn (1994) señalan que la heterogeneidad de perfiles puede ocasionar la existencia de conflictos dentro del equipo emprendedor. O sea, los distintos background formativos pueden aumentar la tensión al interior del equipo emprendedor. Así, en respuesta a la tensión producida por la heterogeneidad de perfiles, diversos trabajos introducen categorías tales como las de “cohesión” (Ensley y otros, 2003), “visión estratégica compartida” (Ensley y otros, 2005) o “integración” (Amason y otros, 2006). Estas categorías aparecen como instancias paliativas o mediadoras de los diferentes puntos de vista que se generan en el equipo emprendedor. El denominador común de cada una de estas es la necesidad de que exista algún vínculo homogeneizador que facilite a los equipos emprendedores superar los conflictos causados por la heterogeneidad de puntos de vista y por la dinámica misma del desarrollo y el crecimiento. Así, los tres trabajos citados anteriormente, sostienen que a mayor nivel de “cohesión”, “visión estratégica compartida” o “integración” menores serán los conflictos al interior del equipo emprendedor.

Más aún, según Eisenhardt y Burgeois (1989) los equipos exitosos logran combinar diversidad de perfiles con un rápido proceso de toma de decisiones. La existencia de lazos fuertes entre los miembros del equipo, como la amistad, las relaciones laborales de largo tiempo o el parentesco, pueden contribuir a atenuar las tensiones derivadas de la diversidad de puntos de vista (Granovetter, 1973). Asimismo, Stinchcombe (1965) sostiene que los equipos que comparten una historia laboral conjunta, o que trabajaron juntos en algún momento del pasado, conservan ciertas rutinas, formas de comunicación y conocimiento tácito grupal que les permiten manejar mejor el conflicto. Así, el *path dependence* colectivo puede funcionar como un paliativo de las tensiones al interior del equipo.

En suma, los equipos emprendedores tienen mayores posibilidades de crecer debido a los beneficios relacionados con tener más amplitud en los puntos de vista, mayor acceso a fuentes de información y mayor volumen en las redes. Sin embargo, también deben manejar la heterogeneidad de perfiles para manejar las tensiones que emergen al interior del equipo.

El proceso estratégico en las empresas jóvenes de base tecnológica

El proceso estratégico en las empresas jóvenes presenta sus propias características: se construye principalmente de manera informal, la toma de decisiones está centralizada en el emprendedor o del equipo emprendedor, las rutinas aún se encuentran en formación y la dinámica del proceso estratégico se encuentra fuertemente expuesta a las condiciones de entorno (Child, 1972; Gibson y Cassar, 2002; Kantis, 1998). Así, el proceso estratégico en las gacelas adquiere las características de un proceso emergente, sin una dinámica consolidada o estructurada (Mintzberg y Waters, 1990).

A continuación se examinan algunas particularidades del proceso estratégico de las empresas jóvenes de base tecnológica asociadas a los desafíos que deben enfrentar los emprendedores en los diferentes momentos del proceso de crecimiento de su empresa. Se explora la literatura referida a la detección de la oportunidad de negocios y el manejo del *timing* para desarrollar el conocimiento tecnológico y de mercado, las decisiones estratégicas respecto a qué mercados privilegiar y las estrategias de protección y apropiabilidad de las innovaciones.

Detección de la oportunidad y balance entre el conocimiento comercial y conocimiento tecnológico

Un elemento central en la estrategia de crecimiento de las gacelas tecnológicas es definir el mercado al cual van a apuntar y detectar las oportunidades de negocios vinculadas con el mismo. La detección de estas oportunidades no es un proceso mecánico, que opera por el mero funcionamiento de los precios relativos de la economía, sino que son los miembros del equipo emprendedor los encargados de percibir, crear o capitalizar las oportunidades. En este sentido, la conceptualización del mercado que desarrollan los autores consultados dista de la clásica representación del equilibrio en condiciones de información completa y racionalidad perfecta de los agentes (Foss y otros, 1998; Kaisla, 2004, Praest, 1998). Contrariamente, las condiciones del entorno de negocios de los sectores tecnológicos sobresalen por la fuerte incertidumbre, volatilidad y la fugacidad de los ciclos de vida de los productos (Kaisla, 2004). Esto lleva a que los equipos emprendedores deban desarrollar y acumular un cúmulo de conocimiento importante para poder detectar oportunidades tecnológicas y lograr capitalizarlas. Este proceso de desarrollo de conocimiento es caracterizado como un proceso de descubrimiento del mercado (Kirzner, 1992; Hayek, 1945; 1968).

Más específicamente aún, Ardichvili y otros (2003) señalan que el tipo de conocimiento más útil para lograr una mejor y mayor detección de oportunidades de negocios es: el conocimiento previo del mercado (principales jugadores, proveedores, entidades financieras, competencia potencial, etc.), el conocimiento previo de las formas de llegar al mercado (distribución) y el conocimiento previo de las necesidades del consumidor (demanda efectiva).

Así, durante el proceso de descubrimiento del mercado, la prueba, el error y la mejora de los productos y los procesos contribuyen a que se vaya definiendo el producto a comercializar. Si bien la detección de la oportunidad de negocios es uno de los primeros pasos, la definición del producto en las empresas tecnológicas es un proceso prolongado que se extiende aún luego de la detección de la oportunidad, incluso posteriormente a la primera venta (Carayannis y otros, 1998; Clarysse y otros, 2004). Durante este período, los emprendedores deben balancear y complementar el desarrollo de conocimiento sobre el mercado en el cual pretenden entrar y sobre la tecnología y los procesos a utilizar o implementar. Según Burgers y otros (2008) una cuestión central en la gestión de las gacelas tecnológicas consiste en conciliar el *timing* para el

desarrollo del conocimiento tecnológico y el desarrollo del conocimiento del mercado²⁰. Esto es, balancear tanto el conocimiento tecnológico como el conocimiento del mercado al interior de la firma, teniendo en cuenta que muchas veces los timings para la generación de cada uno no son similares y los recursos escasos.

Pese a que el desarrollo de ambos tipos de conocimiento en las empresas jóvenes de base tecnológica es menos lineal y más caótico que en las firmas consolidadas, dada la inexistencia de rutinas o sistemas consolidados, inevitablemente existe la necesidad de coordinar y complementar ambos conocimientos. En este sentido, el balance entre ambos conocimientos permite ajustar las demandas del mercado, a través del conocimiento de mercado, a las capacidades internas de la empresa, vía el desarrollo del conocimiento tecnológico. Además, es importante que exista retroalimentación entre ambos conocimientos de manera tal de poder hacer cambios en el producto, si es que el mercado *target* lo está demandando o bien cambiar la estrategia de comercialización, en el caso de que se esté desarrollando un producto demasiado innovador que requiera de una estrategia de inserción al mercado específica (Thornhill y Amit, 2001). Generalmente, las empresas tecnológicas nacen con una fuerte orientación hacia el desarrollo del producto, razón por la cual se hace más necesario fortalecer su orientación al mercado, balanceando ambos conocimientos.

En este marco, el background profesional y la formación de los miembros del equipo emprendedor no es neutral en la determinación del conocimiento a desarrollar (Zahra y otros, 1999). Los equipos compuestos por perfiles ligados a actividades técnicas, productivas o ingenieriles, suelen poner énfasis en el desarrollo del conocimiento tecnológico. En tanto, los equipos conformados por recursos humanos con perfiles provenientes del área de marketing, finanzas o relaciones institucionales, tienden a desarrollar con mayor énfasis el conocimiento del mercado (Oakey, 2003).

De esta manera, se considera que la forma en la que el equipo emprendedor gestione el *timing* necesario para desarrollar tanto el conocimiento tecnológico como el conocimiento de mercado es determinante para la *performance* de la firma. La capacidad que tenga el equipo emprendedor para complementar ambos conocimientos y el grado en el que se avance en el desarrollo de cada uno de los mismos será un desafío central de su proceso de crecimiento.

¿Estrategias nicheras o abarcativas?

Diversos autores señalan que las elecciones estratégicas que se realizan en las etapas tempranas del desarrollo de las firmas condicionan su desarrollo futuro (Hannan y Freeman, 1977; Boeker, 1989). Las decisiones que se toman en los primeros años reducen los grados de libertad sobre las decisiones del futuro, dado el *path dependence* que se generan. Los principales aportes referidos al posicionamiento estratégico de las empresas tecnológicas buscan determinar el impacto que tiene sobre la *performance* de las firmas las estrategias de inserción del producto en el mercado. Se distinguen dos posibilidades: las *estrategias focalizadas* o las *estrategias abarcativas* (Carter, 1994; Mc Dougal y Robinson, 1990).

Por un lado, la estrategia focalizada consiste en elegir un segmento específico del mercado al que se pretende entrar. Este tipo de estrategia les permite a las firmas ganar economías de especialización, concentrando los recursos disponibles y desarrollando las competencias necesarias para poder posicionarse en un nicho, en el cual muchas veces se convierten en referentes (Bruneel y otros, 2009). Por otro lado, la estrategia abarcativa se corresponde con objetivos y estructuras organizacionales flexibles que buscan reorganizar esfuerzos de forma

²⁰ Abernathy y otros (1985) define *conocimiento tecnológico* a todo el conocimiento asociado a los productos, tecnologías y procesos internos a la firma y *conocimiento del mercado* a todo el conocimiento asociado al *target* de consumidores al que se apunta, los canales de distribución, las estrategias de marketing y el modelo de negocios a utilizar.

tal de aprovechar las distintas oportunidades de negocios en distintos mercados. Si bien puede haber economías de alcance, no necesariamente se desarrollan productos o servicios similares (Stearns y otros, 1995). Esta estrategia permite que las firmas capitalicen mayores oportunidades de negocio que una estrategia nichera debido a su mayor amplitud y apertura a distintos segmentos del mercado.

En lo referido a los sectores de base tecnológica, pueden existir estrategias híbridas que combinen la focalización en un segmento particular del mercado con una amplia gama de servicios de consultoría asociados al mismo, con el objetivo de financiar las diferentes necesidades de las firmas. La evidencia empírica respecto al éxito de estas estrategias es variada y muy dependiente de las condiciones específicas del entorno o el sector en que se desarrolla cada empresa (Ernst, 1997; Stearns y otros, 1995; Aldrich, 1979).

Estrategias de protección y apropiabilidad

La apropiabilidad de la innovación es un tema central para las posibilidades de crecimiento de estas empresas (Laursen y otros, 2006). En términos generales, Levin y otros (1987) plantean que los mecanismos de protección empleados por las firmas se dividen en legales (patentes, modelos y diseños industriales) y estratégicos (secreto industrial, liderazgo tecnológico y activos complementarios).

Si bien existen fuertes heterogeneidades que dependen de los diferentes sectores o ambientes competitivos, en términos generales, los resultados indican que los mecanismos estratégicos de protección, también denominados informales, son los más utilizados por las firmas para proteger sus innovaciones (Milesi, 2009). Específicamente en lo que refiere a las empresas jóvenes de base tecnológica, no abunda la literatura que investigue las formas a través de las cuales este tipo de empresas protegen sus innovaciones. Es de suponer que dados los diversos desafíos en materia de gestión que se le presentan a este tipo de empresas, primero orientados a la supervivencia y luego a la escalabilidad, éstas no tengan como prioridad a la protección de sus innovaciones. Sin embargo, algunos autores señalan que los intentos de protección sí están presentes, en mayor o menor medida, en este tipo de firmas. Dentro de los estudios encontrados se destaca el de Quince y Whittaker (2002), realizado para 237 firmas high tech de Inglaterra, en donde solo el 36% de la muestra pensó en proteger sus innovaciones vía patentes. En lo que refiere a Latinoamérica, Kantis (2009), en un estudio sobre 462 empresas jóvenes dinámicas chilena, encuentra que el miedo a la copia y los intentos de protección están presentes en alrededor del 66% de los encuestados. En este sentido, la vía más típica para proteger la innovación es la estratégica: la innovación permanente (66%), la oferta de servicios de postventa (57%) y la construcción de reputación (52%). En lo que refiere a los mecanismos legales de protección, solo el 33% de las empresas recurrió a las patentes. Estos resultados van en línea con el caso de estudio sobre una empresa biotecnológica argentina realizado por Berre y otros (2011).

El desarrollo de la firma emprendedora

El proceso de crecimiento impone desafíos que llevan a que las empresas jóvenes de base tecnológica deban desarrollarse rápidamente. Este proceso de desarrollo interno implica mantener y potenciar los atributos, conocimientos, competencias, redes y experiencias acumuladas en el nivel individual, en el equipo emprendedor y a nivel organizacional (Covin y Stevin, 1991; Lumpkin y Dess, 1996). A continuación se avanza en el análisis de tres áreas clave para estas empresas, con el objetivo de analizar las transformaciones que atraviesan a lo largo de su crecimiento. Estas áreas son: la redes, la gestión de los recursos humanos y las formas de financiamiento.

Las redes

Las redes empresariales funcionan como un canal de conexión entre las empresas y el entorno que las rodea (Johannisson, 1990). A través de las mismas se intercambia información, conocimientos, tecnologías y/o recursos humanos. Todos estos flujos son de suma importancia para el desarrollo de las capacidades internas de las firmas ya que reducen los niveles de incertidumbre, facilitan la toma de decisiones y la detección de oportunidades de negocios y contribuyen a la incorporación, adaptación y el aprendizaje de información, nuevas tecnologías o formas de trabajo (Watts, 2006; Leenders y Gabbay, 1999; Birley, 1990; Granovetter, 1985). Así, un punto central es entender cuáles son los ámbitos en dónde se mueven los emprendedores y cómo es el proceso a través del cuál consiguen la información y el conocimiento sectorial necesario para reducir la incertidumbre y mejorar la toma de decisiones en sus emprendimientos (Kantis y Drucaroff, 2011).

Por otro lado, en relación a los tipos de redes desarrolladas por las empresas jóvenes, Mitchell (1973) distingue tres tipos de configuraciones. Las redes de intercambio refieren a los agentes económicos con los que la empresa realiza transacciones comerciales, típicamente proveedores y clientes. Estas transacciones constituyen el negocio y el medio de vida de la empresa, aunque son influenciadas por las redes de comunicación y por las redes sociales. Las redes de comunicación se conforman por el conjunto de aquellas organizaciones e individuos con los que la empresa establece vínculos no comerciales, como consultores y asesores, gobiernos locales y centrales, instituciones de apoyo e incluso agrupaciones políticas o empresariales. La importancia de las redes de comunicación radica en que conceptualizan los mecanismos de obtención de información y toma de decisiones. Por último, la red social está conformada por la familia, los amigos y los conocidos del equipo emprendedor y de los empleados que tengan relevancia para la empresa. Este tipo de red no solo es importante en lo que refiere a facilitar el acceso a recursos, sino que también contribuye a conformar la cosmovisión de los emprendedores, ya que al ser el núcleo de relaciones más cercanas y de mayor confianza son los que brindan contención al equipo.

La gestión de los recursos humanos

Otro desafío principal de que deben afrontar estas empresas es la gestión de sus equipos de trabajo. A medida que crecen, aumenta el conocimiento y las tecnologías que estas firmas deben manejar, lidiando con procesos más complejos y requiriendo que sus equipos de trabajo mejoren o adapten sus capacidades manageriales, tecnológicas o productivas. Asimismo, el crecimiento y la profundización de la división del trabajo dentro de las firmas también implican un esfuerzo de articulación de los distintos conocimientos y perfiles de recursos humanos involucrados (Kantis y Drucaroff, 2011).

En este marco, Zarifian (1995) destaca que las organizaciones que tienden a estimular los procesos de aprendizaje e innovación se caracterizan por gestionar sus recursos humanos promoviendo los principios de trabajo en equipo, polivalencia y autonomía de los trabajadores. Según Erbes y otros (2009) el trabajo en equipo permite compartir e integrar el conocimiento tácito y codificado, promoviendo la acumulación de nuevo conocimiento e incentivando la motivación de los que participan en los equipos de trabajo. La polivalencia también tiene un carácter formativo, siempre y cuando se produzca entre puestos de distintos niveles de complejidad, contribuyendo a la generación de nuevos conocimientos a nivel individual y a nivel colectivo. Por último, la autonomía de los recursos humanos refiere a la capacidad de los mismos para participar activamente en el proceso productivo, no limitándose exclusivamente a cumplir con las tareas preestablecidas o previamente tipificadas.

Por último, un tema no menor en este tipo de empresas es la atracción y retención de sus recursos humanos (Kantis y Drucaroff, 2011). En sectores tan dinámicos y emergentes, la

competencia por los recursos humanos lleva a que las empresas del mismo sector se roben recursos. Entonces, ya sea a través de la motivación por el crecimiento futuro del proyecto o de la delegación de responsabilidades, los emprendedores tienen un papel importantísimo para atraer y retener talentos en los primeros años de vida de sus emprendimientos. Luego, el clima laboral, los desafíos profesionales, la flexibilidad horaria, la participación accionaria, los viajes al exterior y las capacitaciones son algunos de los principales mecanismos utilizados para retener al personal y hacerlo sentir parte del proyecto empresarial.

El financiamiento

La gran mayoría de los emprendedores resuelven sus necesidades financieras combinando diversas fuentes y formas. Este tipo de estrategia de financiamiento ha sido denominado como *bootstrapping* (Freear y otros, 1995). Siguiendo a Harrison y otros (2004) el *bootstrapping* consiste, por un lado, en encontrar formas creativas de financiamiento sin recurrir al crédito bancario o a la venta de participaciones accionarias y, por el otro, incluye ciertas estrategias para minimizar las necesidades de financiamiento accediendo a recursos a bajo o nulo costo. En particular, en las empresas jóvenes tecnológicas las limitaciones de las fuentes tradicionales de financiamiento son más fuertes debido a los mayores riesgos de sus largos períodos de desarrollo de productos y al desconocimiento, ex ante, de la existencia efectiva de un mercado para sus productos (Van Auken, 2004). Así, cobra especial relevancia la utilización del *bootstrapping* para conseguir recursos y al mismo tiempo minimizar los requerimientos de capital (Carter y Van Auken, 2005; Harrison y otros, 2004).

Concretamente, según Harrison y otros (2004) y Van Auken (2004) algunas de las prácticas de *bootstrapping* que utilizan las empresas jóvenes de base tecnológica para el desarrollo de productos son: financiamiento de la I+D por parte de los clientes, utilización de software *open source*, subsidios públicos para la incorporación de hardware, financiamiento mediante premios otorgados por instituciones públicas o privadas, etc. En tanto, en lo que refiere al desarrollo del negocio en general, las principales estrategias son: demora en los pagos a proveedores, utilización de tarjetas de crédito personales, adelantos de pagos por parte de los clientes, uso de instalaciones personales como oficinas comerciales, utilización de ahorros personales, indemnizaciones o préstamos desde el grupo familiar o los amigos, colaboración gratuita de miembros de la familia en el negocio, leasing de equipamientos, etc.

Dicho esto, es preciso observar también que el *bootstrapping* tiene sus límites. A medida que las empresas crecen y la escala de los proyectos aumenta, se incrementan las necesidades de capital. Como consecuencia, las estrategias de *bootstrapping* no logran cubrir las necesidades de financiamiento necesarias para continuar con el proceso de crecimiento (Van Auken, 2004). Es en esta instancia cuando la búsqueda de capital externo, a través de inversores ángeles o de fondos de capital de riesgo, tiende a hacerse necesaria.

Pese al crecimiento de la industria de capital de riesgo en la última década, tanto formal como informal, diversos estudios han señalado que sólo una limitada proporción de las empresas tecnológicas logra acceder al mismo (Harrison y Mason 1996; Reid 1998; Manigart y Sapienza 2000). Esta desconexión entre los capitalistas de riesgo y las empresas no implica necesariamente que los proyectos o los emprendimientos solicitantes no tengan potencial de crecimiento sino que muchas veces los perfiles de los fondos de capital de riesgo no se corresponden con los de las empresas. Por ejemplo, buena parte de los fondos tiene un monto mínimo de capital a prestar, mientras que la mayoría de los proyectos que presentan los emprendedores no se acercan a estos montos (Bhide, 1992). Asimismo, en diversas ocasiones los fondos de capital de riesgo no cuentan con la información o el conocimiento sectorial o tecnológico específico para evaluar proyectos demasiado innovadores o con mercados aún inexistentes, lo cual obstaculiza o encarece el financiamiento.

Así, la búsqueda de inversores externos no es un proceso sencillo, requiere dedicación, entrenamiento, elaboración de planes de negocios detallados, habilidades de negociación, etc. La literatura señala que este proceso, pese a que muchas veces no es exitoso, redundará en un *upgrading* en las competencias de las firmas, ya sea en lo que refiere a sus sistemas de control e información o en la redefinición de sus posturas estratégicas (Ascua, 2010).

Preguntas de investigación sobre las empresas jóvenes de base tecnológica

Al igual que en punto anterior, a continuación se dejan planteadas las preguntas de investigación que se desprenden de la revisión de literatura realizada sobre las empresas jóvenes de base tecnológica y que funcionarán como guía para analizar los casos de estudio.

Sobre las características de los emprendedores:

¿Cuáles son las principales motivaciones de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica? ¿Cómo se relacionan y cómo impactan sus motivaciones en el proceso de crecimiento?

¿De qué tipo de yacimiento provienen los emprendedores? ¿Cómo utilizan su trayectoria para enfrentar los desafíos de gestión de las empresas jóvenes de base tecnológica?

¿En qué medida existe heterogeneidad de perfiles en los equipos emprendedores? ¿Cómo influye esta heterogeneidad en las decisiones que adoptan?

Sobre el proceso estratégico:

¿Cómo transitan estas empresas su proceso de descubrimiento de mercado? ¿Cómo logran balancear el desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento de mercado?

¿Qué tipo de estrategias de crecimiento adoptan estas empresas? ¿Las mantienen a lo largo de su proceso de crecimiento?

¿Cómo protegen sus innovaciones? ¿Qué estrategias aplican para protegerse de la copia?

Sobre el desarrollo de la firma emprendedora

¿Cómo utilizan las redes estas empresas para nutrirse de información y conocimiento? ¿Cómo van evolucionando las redes en la medida que los emprendimientos crecen?

¿A qué principios de gestión de los recursos humanos recurren estas empresas? ¿Cómo los implementan? ¿Cómo logran atraer y retener a sus recursos humanos?

¿Cómo es la evolución de las diferentes formas de financiación que utilizan estas empresas? ¿Qué características presenta el proceso de interacción entre los propietarios del capital externo y los emprendedores?

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Estrategia de Investigación

Se realizaron cuatro estudios de casos en lo que Yin (1984) denomina una estrategia de múltiples casos de estudio. En primer lugar, se optó por una estrategia cualitativa porque la pregunta acerca de cómo crecen las empresas intenta captar la forma en la que los diferentes factores del crecimiento influyen durante el proceso de crecimiento. Se busca entender e interpretar así, la secuencia de cambios cualitativos por los que atraviesan las gacelas tecnológicas al transitar su proceso de expansión. De esta manera, como se mencionó anteriormente, la respuesta al cómo crecen las empresas está relacionada con un cambio en el abordaje metodológico utilizado para estudiar a las firmas (Garnsey y otros, 2006). Los estudios sobre determinantes del crecimiento adoptan principalmente metodologías cuantitativas, específicamente métodos cross-section o de datos de panel en los cuales se establecen correlaciones entre las diferentes variables relevantes y el crecimiento de la firma. Aunque estos métodos son muy útiles para responder al por qué crecen, no son tan adecuados para lograr entender el cómo crecen. Esto se debe a que las metodologías cuantitativas no logran captar el timing de los desafíos, problemas y oportunidades de expansión que se le presentan a las firmas durante una determinada secuencia temporal. Asimismo, difícilmente pueden dar cuenta de los aprendizajes y las trayectorias resultantes de las decisiones adoptadas por las firmas a lo largo del tiempo (Garnsey y Hefferman, 2005).

En segundo lugar, dado el carácter ecléctico del enfoque conceptual adoptado, se entiende que la metodología cualitativa es la más adecuada por su mayor flexibilidad para incorporar distintas perspectivas teóricas y captar evidencia empírica sobre los llamados procesos comportamentales no manipulables (Eisenhardt, 1989; Yin, 1984).

Por último, esta Tesis de Maestría se enmarca en el Proyecto PICT-2006-00478: “Nuevas empresas de rápido crecimiento en Argentina: comprendiendo su rol en la economía, los factores que explican su comportamiento y desempeño y las políticas que fomentan su desarrollo” en el cual ya se realizaron distintos trabajos cuantitativos que dimensionaron el fenómeno de las empresas jóvenes de rápido crecimiento en América Latina y en otros países desarrollados (Capelleras y Kantis, 2009; Capelleras y Rabetino, 2008). De esta manera, contando con dicho dimensionamiento cuantitativo, se entiende necesario y adecuado avanzar en la exploración del fenómeno de manera cualitativa.

Captación de la información y selección de los casos

Para realizar el trabajo de campo, se diseñó una pauta guía de preguntas desarrollando entrevistas semiestructuradas en las cuales se mantuvieron una serie de ejes conceptuales determinados que se desprenden del marco teórico.

Las empresas se seleccionaron a partir del criterio de selección denominado *typical cases* (Neergaard y Ulhoi, 2007). Los *typical cases* son aquellos casos que reflejan de manera más acabada el fenómeno que se pretende estudiar. Por ello, siguiendo a Almus (2002) y a Autio (2005), se definió como gacelas tecnológicas a aquellas empresas independientes que: a) tienen entre ocho y quince años de vida, b) atravesaron un proceso de crecimiento promedio del 20% anual por un período superior a los tres años y c) están involucradas en el desarrollo, adaptación o difusión de una nueva tecnología para el mercado local.

Debido a la mayor facilidad para concertar y efectuar las entrevistas, las empresas seleccionadas se ubican en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Gran Buenos Aires y Córdoba. El contacto inicial con las empresas se logró a través de e-mails y llamados telefónicos. Se les explicó el objetivo de la investigación a realizar y los antecedentes del grupo de investigación.

Se realizaron dos visitas a cada empresa, en distintos días, realizando entrevistas con sus fundadores. Como sugieren Eisenhardt y Graebner (2007), en los casos en los que existía más de un fundador se entrevistó al menos a dos de los fundadores para evitar tener una única visión. También se entrevistaron algunos empleados de distintas jerarquías con el objetivo de reducir la unicidad de interpretación. Las entrevistas duraron aproximadamente 2 horas y 30 minutos cada una, logrando cubrir buena parte de los ejes planteados en la pauta guía.

Además de las entrevistas, se utilizaron las siguientes fuentes de datos como insumos: la observación, los apuntes tomados durante las entrevistas, distintas notas periodísticas y series de información cuantitativa suministradas por las mismas empresas (sobre facturación, exportaciones, cantidad de empleados, inversión, etc.). Cuando existían, también se utilizaron investigaciones previas sobre las empresas entrevistadas.

Método de análisis

El análisis de las entrevistas adquirió características de tipo artesanal (Yin, 1984). Luego de la desgrabación las mismas se realizó un análisis y procesamiento individual de cada caso, releando las entrevistas y ubicando en un cuadro sinóptico los pasajes en donde se mencionaban hechos, reflexiones o comportamientos relevantes relacionados con las preguntas de investigación planteadas. Este modo de análisis es recomendado por Yin (1984) denominándolo como un proceso de *pattern matching*. Asimismo, se buscó realizar un análisis tanto del contenido manifiesto, a través del discurso textual de los entrevistados como también del contenido latente, el cual está expresado en forma metafórica o entre líneas, en el discurso de los entrevistados.

Después de esto, al procesamiento de las entrevistas se lo complementó con la información obtenida a través de otras fuentes tales como la observación, los apuntes tomados durante las entrevistas, otros casos de estudio y las series cuantitativas. A continuación, se buscó cruzar los distintos hechos estilizados mencionados en cada caso de forma tal de encontrar similitudes y diferencias significativas entre los mismos.

Seguidamente, se realizó una síntesis de los casos y se buscó “dialogar” con el marco teórico. Este proceso es denominado por Eisenhardt y Graebner (2007) como de *theory building*. A través de él se intenta encontrar elementos del marco teórico en los casos analizados, lo cual redundaría en la validación o en la complejización del mismo. Por último, se utilizó el enfoque narrativo propio de la metodología cualitativa para exponer los resultados de la investigación. En el mismo, se citaron las frases de los entrevistados que mejor dan cuenta de cada eje temático y se utilizaron cuadros sinópticos para exponer mejor la información (Yin, 1984).

4. CASOS DE ESTUDIO

A continuación se presenta la información básica de las empresas seleccionadas. Luego se exponen y analizan individualmente los cuatro casos.

Cuadro N°1: Información básica de las empresas seleccionadas: Core Securities, Infoxel, Technisys y Three Melons.

Nombre de la empresa	Año del start up	Equipo Fundador	Segmento	Características 2010
Core Securities	1996	Ivan Arce, Jonatan Altzul, Emiliano Kargieman, Ariel Futoransky, Gerardo Richarte y Lucio Torre (luego se fue de la empresa). Todos estudiantes de ciencias de la computación o de matemática. Alrededor de 20 años al momento de fundar la empresa.	Seguridad informática: desarrollan software y hacen consultoría para detectar vulnerabilidades y proteger los sistemas de seguridad de las empresas.	180 empleados. 10 millones de dólares de facturación anual. 80% de la facturación en mercados externos.
Infoxel	2001	Pablo Verdenelli, estudiante de administración de empresas con experiencia en la Fundación Junior Achievement. Lorena, su novia de ese entonces, estudiante de Ciencias de la Comunicación. Guillermo, conocido de Pablo, con experiencia laboral en la generación de contenidos para medios gráficos.	Clipping: seguimiento, medición y control de la imagen de marca o institucional.	60 empleados. 800 mil dólares de facturación anual. Iniciando el proceso de internacionalización a Europa.
Technisys	1995	Miguel Santos, licenciado en ciencias de la computación. Adrián Iglesias, ingeniero en sistemas. Germán Pugliese, licenciado en marketing. Todos tenían entre 25 y 30 años al momento de la fundación. Los dos primeros con experiencia previa en el área de sistemas de IBM.	Internet Banking: desarrollo de software y de consultoría para banca por Internet.	250 empleados. 10 millones de dólares de facturación anual. 75% de la facturación en mercados externos.
Three Melons	2005	Mariano Suárez Battan, Patricio Jutard, Pablo Mayer, Augusto Petrone, Nicolás Cuneo y Santiago Siri (luego se fue de la empresa). Con experiencia heterogénea en programación de videojuegos, plataformas multimedia, marketing, economía empresarial, etc. Entre 20 y 30 años al momento de fundar la empresa.	Advergaming / Socialgaming: producción y comercialización de videojuegos cuya plataforma de soporte es Internet y las redes sociales allí presentes.	45 empleados. 1 millón de dólares de facturación anual. 93% de la facturación en mercados externos.

Fuente: elaboración propia en base a los datos suministrados por las empresas.

4.1 CORE SECURITIES²¹

La trayectoria del equipo emprendedor

Los fundadores de Core se conocieron allá por 1994 a través del X25, un tipo de red social antecesora del MSN (Messenger). Las primeras charlas entre ellos no giraban en torno a la idea de crear una empresa, sino a la de *hackear* sus sistemas de seguridad informática... A decir verdad, previamente a la fundación de Core, los miembros del equipo emprendedor eran *hackers*²².

En ese entonces, el mundo de los hackers no era tan grande ni en Argentina ni en el mundo. De hecho, aún no se había difundido el uso de Internet. En ese pequeño mundo tampoco era difícil conocerse. Todos vivían en la Ciudad de Buenos Aires. Todos estudiaban en colegios secundarios técnicos o comenzaban la universidad, especializándose en matemáticas, ciencias de la computación o ingeniería en sistemas o electrónica. Todos tenían un marcado interés por la programación y la informática, en una época en que tal interés no estaba tan difundido entre los jóvenes. Y por último, en su mayoría transitaba ese período de la juventud en el que se cuenta con el suficiente tiempo libre para involucrarse en los temas que les apasionaban.

“Nosotros veníamos del ambiente de los conocedores de la seguridad informática... teníamos muchos amigos que estaban en la misma situación. La seguridad informática en el año 95 o 96, cuando nosotros empezamos con esta idea, era una cosa completamente distinta a lo que es hoy... Hoy se enseña en la universidad, por ejemplo... en esa época no, había muy poca gente que sabía de seguridad informática. Nosotros sabíamos porque nos gustaba y nos dedicábamos a eso pero no podías aprenderlo en ningún lado, lo aprendíamos muy esotéricamente, muy autodidacta. Entonces la gente que empezó a armar las primeras empresas informáticas en todo el mundo veníamos del mismo lado y todos más o menos nos conocíamos... Éramos todos estudiantes, cuando fundamos Core yo tenía 20 años, o un poco menos... ahora tengo 34... y él más grande de nosotros tenía 26 en ese momento, que había estudiado ingeniería electrónica. Y el resto creo que todos estudiábamos matemática, con distintos grados de avance en la carrera...”

Pese a su corta edad, los futuros fundadores de Core convivían con capacidades relevantes para la programación, cierta experiencia laboral y diversos contactos en el mundo hacker.

Perfil del equipo emprendedor al momento de la fundación de Core

Iván Arce

Estudiante de ingeniería electrónica en la Facultad de Ingeniería de la UBA. Trabajó como Director de Sistemas de la Información en el Ministerio de Educación de la Argentina y en el área de I+D de VirtualFon Argentina, empresa líder en la integración de la computación y la telefonía en Argentina. Experiencia como consultor independiente en el área de sistemas. Habilidades de programación en C, C++, Objective C, Pascal, etc. Experiencia en el uso e implementación de aplicaciones informáticas para: ITU X.25, IBM SNA, etc.

²¹ Los testimonios citados en este caso pertenecen a Emiliano Kargieman, socio fundador de Core Securities, y a Jeffrey Cassidy, actual Vicepresidente del Área de Desarrollo de Negocios.

²² Una de las tres definiciones de wikipedia que más se ajusta a los perfiles analizados en el caso de Core define a los *hackers* como gente apasionada por la seguridad informática. Esto concierne principalmente a entradas remotas no autorizadas por medio de redes de comunicación como Internet ("Black hats"). Pero también incluye a aquellos que depuran y arreglan errores en los sistemas ("White hats") y a los de moral ambigua como son los "Grey hats", que depuran sistemas tanto como hacen entradas invasivas.

Jonatan Altzul

Estudiante de Matemáticas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Fundador, durante el colegio secundario de Datyl, empresa que desarrolla sistemas de información geográfica para cuarteles de bomberos. Miembro del Grupo de Proyectos Especiales en Seguridad Informática de la DGI. Experiencia en programación y desarrollo de software de distinto tipo.

Emiliano Kargieman

Estudiante de Matemáticas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Miembro del Grupo de Proyectos Especiales en Seguridad Informática de la DGI. Experiencia en el desarrollo de proyectos de software como programador y líder de proyectos en UNIX, DOS y MS Windows. Experiencia en el diseño, análisis e implementación de criptografía algorítmica y protocolos. Publicación de papers sobre seguridad informática en diversas conferencias internacionales. Consultor independiente en informática y desarrollo de software. Habilidades de programación.

Ariel Futoransky

Estudiante de Ciencias de la Computación y Matemáticas en la UBA. Miembro del Grupo de Proyectos Especiales en Seguridad Informática de la DGI. Habilidades de programación en C, C++, Objective C, Pascal, etc. Medalla de Bronce en las Olimpiadas Internacionales de Informática (IOI) en Bonn (1992) y Mendoza (1993); Medalla de Plata en Estocolmo (1994) y Medalla de Oro en las Olimpiadas Nacionales en 1991, 1992 y 1993. Experiencia en el diseño e implementación de criptografía algorítmica y protocolos. Publicación de papers sobre seguridad informática en conferencias internacionales.

Gerardo Richarte

Estudiante de Ciencias de la Computación y Matemáticas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Miembro del Grupo de Proyectos Especiales en Seguridad Informática de la DGI. Habilidades de programación en C, C++, Objective C, Pascal, etc. Experiencia en el diseño e implementación de criptografía algorítmica y protocolos. Consultor independiente en informática. Miembro del Grupo de Investigación en Virus y Seguridad Informática en el departamento de Ciencias de la Computación de la UBA.

Lucio Torre

Estudiante de Ciencias de la Computación y Matemáticas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Consultor independiente en informática y desarrollo de software. Publicación de papers sobre seguridad informática en diversas conferencias internacionales. Habilidades de programación en C, C++, Objective C, Pascal, etc.

Fuente: elaboración propia en base al caso de estudio sobre Core Securities realizado por Jeffrey Cassidy en el marco de su Tesis de graduación del MBA de Harvard.

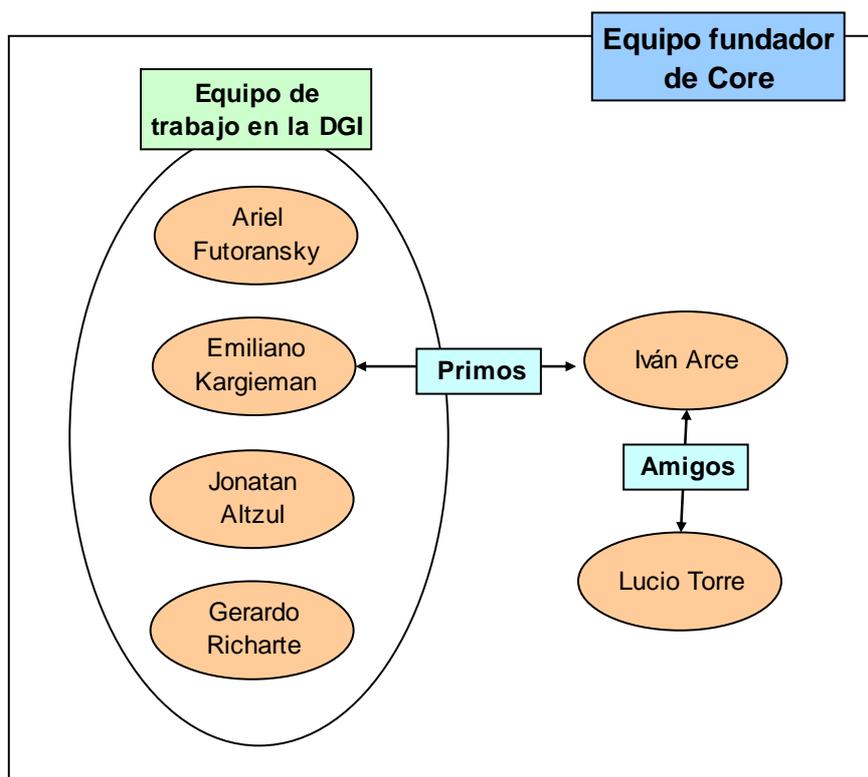
Un antecedente relevante, previo a la fundación de Core, fue haber sido contratados por la DGI (Dirección General Impositiva) para desarrollar un área de seguridad informática dentro de este organismo (el Grupo de Proyectos Especiales en Seguridad Informática). Este contrato surgió luego de que el Director del organismo viera una entrevista a Ariel Futoransky, a propósito de su Medalla en las Olimpiadas Internacionales de Informática en Suecia y quedara impresionado por el logro de Ariel en las Olimpiadas y por la rapidez que mostró en la entrevista y decidió contactarlo para ofrecerle el proyecto de desarrollo de un área de

seguridad informática dentro del organismo²³. Ariel convocó a Jonatan, Emiliano y Gerardo, todos ellos pertenecientes al pequeño mundo hacker, para que trabajen con él en la DGI.

“Parte de los que fundamos Core empezamos a trabajar juntos en la DGI, en un grupo de investigación que se armó. Ahí laburamos juntos por primera vez. Pero al cabo de un tiempo, nos pudrimos de todo eso y dijimos: vamos a armar nuestra propia empresa...”

En Octubre de 1996, luego de haber trabajado algo más de un año para la DGI, los cuatro jóvenes decidieron renunciar y comenzar con su propio proyecto. Se juntaron con Iván, primo de Emiliano y Lucio, amigo de Iván y empezaron a charlar sobre las primeras pautas que darían forma a una empresa dedicada a la seguridad informática. Aún no estaban definidos ni el producto ni el mercado específico, pero había equipo... Core estaba naciendo.

Gráfico N°1: Las relaciones en el equipo fundador de Core.



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

La oportunidad de negocios y el descubrimiento del mercado

Core comenzó a ser concebida más como un vehículo para canalizar las inquietudes y expectativas personales de los seis socios que como una empresa que se convertiría en líder mundial en el mercado de la seguridad informática:

“Era medio al revés, más que fundar una empresa nosotros queríamos hacer seguridad informática, la empresa era el vehículo para hacer eso...”

Aún no estaba definido el segmento de mercado específico al que se iban a dedicar dentro de la seguridad informática. Aunque la oportunidad de negocio iba a aparecer a partir de sus redes de contacto en el mundo hacker.

²³ En ese entonces son existían empresas de seguridad informática como tales, de manera que el conocimiento de los fundadores de Core no era muy difundido ni tampoco era factible de ser encontrado en el mercado.

“...teníamos unos amigos en Canadá que estaban arrancando una empresa más o menos al mismo tiempo que Core y ellos se pusieron a desarrollar un producto y obtuvieron algo de plata en Canadá, obtuvieron plata de un Ángel... Nosotros no teníamos un mango, estábamos buscando laburo... ¿por qué no desarrollan parte de este producto para nosotros y les garpamos? Entonces terminamos desarrollando el 40% de un producto que se llamó Ballista...”

Core comenzó sus actividades como una empresa que proveía servicios de consultoría en seguridad informática y que desarrollaba software. Así fueron subcontratados por sus amigos canadienses, propietarios de Secure Networks Inc (SNI) para desarrollar el Ballista. Este era un software que podía escanear los sistemas de las empresas y detectar algunas de sus vulnerabilidades²⁴.

Los miembros de Core trabajaron alrededor de dos años en el desarrollo del Ballista. Al mismo tiempo hicieron algunas consultorías también relacionadas con detectar vulnerabilidades en la seguridad informática de las empresas y con el outsourcing de procesos de Investigación y Desarrollo (I+D) para otras empresas de software más grandes. Por ejemplo, en 1997 los convocó la Administración Nacional de Aduanas (ANA) para que les realicen una auditoría en sus sistemas de seguridad informática.

Asimismo, los fundadores de Core continuaban con sus “inquietudes” académicas, publicando y alertando a los usuarios sobre distintos problemas o fallas de los principales software de seguridad existentes en el mercado. Esto funcionaría, en forma no buscada explícitamente al inicio del emprendimiento, como una estrategia de creación de reputación para la compañía.

El estar alerta les sirvió para reorientar el negocio, descubriendo a tiempo que los mayores márgenes de ganancia no se obtenían vendiendo servicios sino comercializando un producto:

“Habíamos desarrollando un 40% del Ballista... fue el primer Memory Stand que salió en el mundo, la primera vez que se automatizaba un detector de vulnerabilidades de este tipo. Secure Networks, Inc. (SNI), la empresa de nuestros amigos canadienses, se vendió en menos de un año en unos 28 millones de dólares estadounidenses... Entonces dijimos... desarrollamos casi el 40% de este producto y lo cobramos, ponéle 30.000 dólares, la empresa se vendió en 28 palos. No hace falta estudiar matemática para darse cuenta dónde estaba el negocio...”

Al desarrollar consultorías específicas, Core no cobraba ningún derecho sobre los códigos del software desarrollado mientras que la empresa que subcontrataba a Core se apropiaba de la mayor parte del valor generado a través de la venta del Ballista. Respecto a la diferencia existente entre vender consultoría o vender productos, Emiliano señaló lo siguiente:

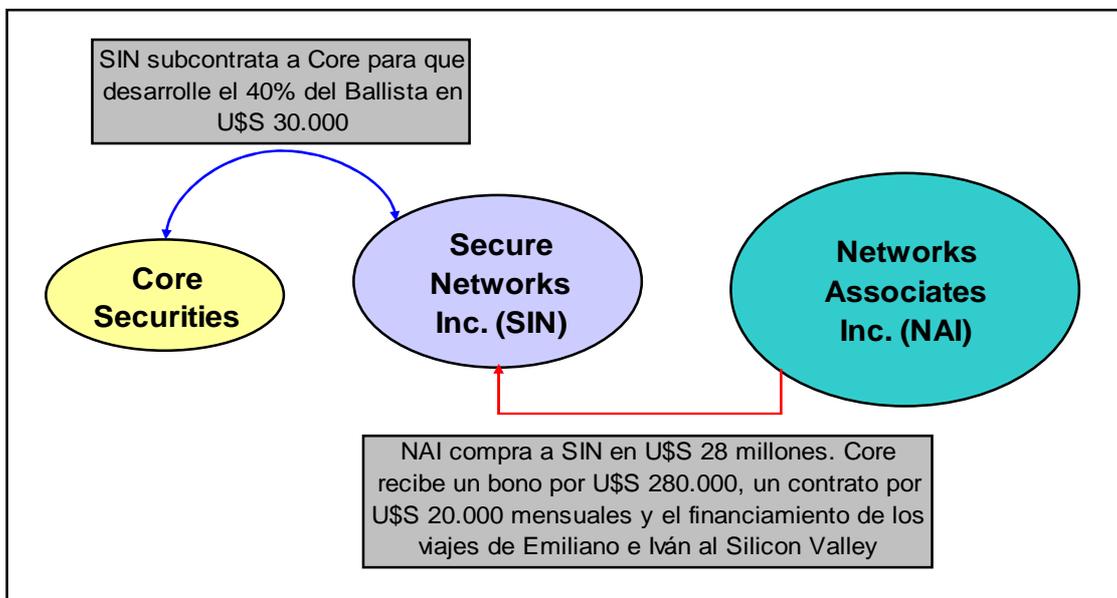
“Nosotros cobrábamos por hora y ellos hicieron un producto. De alguna manera esta pieza es importante porque encontramos un modelo, un rol model, los chicos de SNI tenían nuestra edad prácticamente... la única diferencia es que habían arrancado en Canadá y no en Buenos Aires y tenían acceso a otras cosas... Entonces empezamos a buscar y teníamos un montón de ideas de producto y de cosas para hacer.”

De esta manera, además de haber generado un flujo de dinero y de clientes propios, Core comenzaba a transitar un intenso proceso de descubrimiento de mercado y de desarrollo como emprendedores. La venta, en Mayo de 1998, de la compañía de sus amigos canadienses, Secure Networks Inc. (SNI) significó mucho más que recibir un bono de gratificación por 280.000 dólares por el desarrollo del Ballista. Además, obtendrían un contrato por 20.000 dólares mensuales para realizar servicios de consultoría para NAI. Este contrato aportó dos

²⁴ Una vulnerabilidad es una debilidad en la seguridad de una red. Es el sinónimo digital de dejar una ventana de una casa abierta por donde puede entrar un intruso.

nutrientes claves. Por un lado, un flujo de ingresos mensual que servirían para aplicarlos al desarrollo de productos. Por el otro, implicó que Emiliano e Iván viajen al Silicon Valley para trabajar en NAI. Este viaje contribuyó enormemente para que los miembros de Core ampliaran su visión del negocio y comprendieran las posibilidades que existían para desarrollar nuevos productos en el mercado estadounidense.

Grafico N°2: Relaciones entre Core Securities, Secure Networks Inc. y Networks Associates Inc.



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

La empresa “de productos”: interacción con la demanda, financiamiento y organización del proceso de trabajo

El desarrollo y la venta de productos se convertiría en su vector estratégico de Core hacia adelante. Pero la transformación en una empresa “de productos” no fue simple. Este pasaje requirió, en primer lugar, definir qué producto desarrollar. La interacción con los clientes fue de suma importancia.

“Hicimos un mail... no un mail porque no había en esa época, sino un Fax, y empezamos a mandárselo a todos los gerentes de seguridad de todas las empresas que encontrábamos. Le mandamos a todo el mundo. La casualidad dio que el Banco de Boston tenía un problema enorme con una auditoria y el gerente de seguridad estaba enojado y justo llegó el fax donde decía el producto que nosotros le ofrecíamos... Nosotros entendíamos un poco cuáles eran los problemas, habíamos elegido a quién mandarles las cosas... Pero la casualidad también existió... Entonces nos llamaron por teléfono, fuimos y le terminamos vendiendo este producto, que no existía...”

Si bien el sendero previamente recorrido, de desarrollo de consultorías dio lugar a que los miembros de Core tengan alguna idea sobre que productos potenciales ofrecer, el azar y las necesidades de la demanda también estuvieron presentes a la hora de conseguir el primer comprador para un producto que aún no estaba desarrollado.

“El primer producto que empezamos a desarrollar, en 1998, se llamaba Core Force, fue medio al azar... Por un lado veníamos haciendo estas cosas de consultoría y entendíamos los problemas que tenían cierto tipo de clientes, por otro lado estábamos muy al tanto de lo que había en el mundo porque conocíamos muy bien el ambiente...”

El conocimiento técnico y las redes desarrolladas en el ambiente *hacker* fueron la base para evaluar las posibilidades de los productos a desarrollar.

“Teníamos un montón de ideas de productos... Escribimos brochures de productos inexistentes y salimos a venderlos... a decirles: tenemos estos productos, te gustan?”

Sin embargo, fue necesario establecer el contacto con el Bank Boston de Argentina y comenzar a entender los problemas y las necesidades que se le planteaban al Banco para comprender las características del software a desarrollar. A medida que Core comenzaba a comprender lo que el Bank Boston necesitaba y luego de evaluar los distintos productos que existían en el mercado de la seguridad informática por ese entonces, se dieron cuenta que se necesitaría un producto que integrara diversos sistemas de protección para lograr una protección integral de las redes internas. El Core Force sería un software que integraría diversas protecciones que hasta el momento existían en softwares por separado, muchas de las cuales ya habían sido desarrolladas o pensadas por los miembros de Core, en alguna de las consultorías realizadas anteriormente.

“Fue un proceso, obviamente, de unos cuantos meses, pero terminamos cerrando una venta de 400.000 dólares por un producto que todavía no teníamos hecho, va... del cual teníamos algunas cosas... pero claro 400.000 dólares para nosotros era como infinito... entendíamos que podíamos hacer cualquier cosa con esa plata y al mismo tiempo lo que pasaba era que pensamos que hacer ese producto nos iba a llevar seis meses... Lo interesante era que como ya le habíamos vendido un producto, nosotros nos íbamos a quedar con la propiedad intelectual... Nosotros lo que queríamos era financiar el desarrollo y después poder venderle el mismo producto a otra gente.”

Core comenzó a trabajar para el Bank Boston a principios de 1999, no obstante, el desarrollo del Core Force llevó más que los seis meses estimados inicialmente... Pese a la experiencia en consultoría y a la capacidad del equipo emprendedor, Core nunca había desarrollado un producto, menos aún uno tan completo. Además, al ser el primer producto que desarrollaban y el primer cliente que les compraba, los socios querían cumplir cabalmente con las expectativas del Banco, lo cual agregó una dosis de perfeccionismo al período de desarrollo e implementación.

El proceso de interacción con el Bank Boston fue largo y tuvo diferentes momentos. Como los plazos para el desarrollo del producto se extendieron fue necesario aplicar criterios de modularidad para dar flexibilidad al proceso y atender las necesidades en el corto plazo. Lo primero que se desarrolló fue una implementación que permitiera solucionar una parte de los problemas del Banco y paralelamente seguir trabajando en el producto final. La empatía y la capacidad de negociación fueron fundamentales para que el contrato no se cancele.

“Fuimos implementando cosas, renegociamos otras y desarrollando el producto que nosotros queríamos. Pero en un momento nos dimos cuenta que necesitábamos conseguir más gaita, ya no alcanzaba bancarnos haciendo consultoría... En vez de 400.000 dólares, el desarrollo del Core Force costó casi cinco millones, cuatro millones y medio y en vez de seis meses fueron casi 3 años de desarrollo...”

Por otro lado, el desarrollo del Core Force también implicó nuevos desafíos en materia de financiación. El financiamiento de una empresa que desarrolla productos es diferente al de una firma de consultoría. La empresa de servicios se financia con la propia dinámica del negocio. Cada operación es financiada por el cliente que la contrata. Contrariamente, el período de desarrollo de un producto necesita ser financiado, al menos en gran parte, por la empresa que lo ofrece, previamente a ser vendido. Esto implicó contar con una estrategia de financiamiento distinta.

Si bien Core tenía un flujo de capital proveniente tanto del contrato con el Bank Boston como de otras consultorías que estaban realizando en paralelo, el flujo de dinero no alcanzaba para desarrollar el producto que tenían comprometido.

“Nosotros habíamos entrado en Endeavor en el 98, que creo que fue el primer año de Endeavor acá en Argentina, fuimos como el primer grupete... En una cena organizada por Endeavor, Jhonny (uno de los socios de Core) asistió y justo quedó sentado en frente de Woods Staton, el presidente de McDonalds, una de las familias más ricas de Colombia. Y bueno charlando en la mesa le dijo nosotros la verdad es que estamos necesitando efectivo... Se cayeron bien y Woods cuando se fue dijo tomá te doy mi tarjeta, llamame. Nosotros estábamos pensando en juntar guita y estábamos hablando con la gente de Endeavor acerca de qué se podía hacer, fue todo medio informal... Muy informal. Nos juntamos con Woods y Woods no entendía nada de lo que hacíamos, era imposible explicarle lo que hacíamos pero le caímos bien. Ahí cerramos nuestra primera ronda de inversión, trajo otra gente para evaluar el negocio pero nadie entendía nada... Invirtió 700.000 dólares en ese momento en la compañía y se llevó el 10%...”

Para ese entonces, año 1999, el flujo de dinero anual generado por Core en concepto de consultorías era de alrededor de 175.000 dólares anuales y si bien ese dinero permitió solventar el día a día de la empresa, el aporte del Inversor Ángel hizo posible terminar el desarrollo del Core Force.

Además, los cambios no se dieron solo en la forma de financiarse, sino que se constataron también modificaciones en la forma bajo la cual se organizó y se gestionó el trabajo.

“Consultoría es Just in time. Desarrollo todo un marco de gestión de la empresa, de gestión del conocimiento y de gestión de los equipos de consultoría porque no sé con lo que me voy a encontrar... no en el sentido del producto, de lo que vendo, sino en sentido de la gente que lo va a hacer... porque tenés mucha rotación de gente, mucho crecimiento en cantidad de personas y empezás a contratar mal... entonces tenés que descansar más en los procedimientos que en la gente. En el otro caso, cuando sos una empresa de productos, lo que haces es completamente Just in Case, o sea nunca estandarizamos un proceso, para nada, antes de lo necesitado y de chocarnos la cabeza contra la pared y que nos doliera no tener un proceso para algo. Es completamente distinto.”

Al parecer, en la fase de desarrollo de productos, los procesos son lo que menos importan, lo que realmente importa es llegar al objetivo de tener el producto sin necesidad de estar atados a un procedimiento particular. Asimismo, esto se constata en las competencias que se requiere de los recursos humanos:

“La gente (en el caso de la empresa “de productos”) tiene que trabajar con algo que es completamente incierto, y tiene que tener mucha autonomía para tomar decisiones. En el otro caso (el de la consultora) la gente no tiene que tener autonomía para tomar decisiones, tiene que hacer lo que tiene que hacer, si lo hace él o lo hace un engranaje es lo mismo... Es el mismo talento que en un caso genera diez veces más de facturación que en el otro, así que el perfil y los sueldos de los recursos humanos son otros.”

Para lograr tener una rápida dinámica de funcionamiento, utilizaban una metodología ágil de gestión de proyectos, que brindaba autonomía a los desarrolladores pero que también permitía hacer el seguimiento del conjunto del proyecto. Asimismo, continuando con los cambios relacionados a la organización del trabajo y la contratación de los recursos humanos necesarios para poder desarrollar el Core Force.

“Si bien hubo periodos en los que tuvimos que contratar mucha gente, nunca tuvimos ese problema de tener que duplicar la cantidad de gente. En Core hay 120 personas y en el 98 creo que ya había 50, o en el 99 creo que había 60, en la parte de desarrollo te digo, si te

das cuenta no varió mucho en diez años, porque no tiene sentido que varíe. Entonces la manera que contratás es completamente distinta cuando vos querés escalar productos o cuando vos querés escalar servicios.”

Core transitaba así su proceso de descubrimiento de mercado. El pasaje desde una firma de consultoría a una empresa “de productos” implicó cambios tanto en su forma de financiarse como de la organización interna. Sin embargo, estos recién estaban comenzando...

Ampliando el conocimiento del mercado

Hacia el año 2000, Core ya comenzaba a insertarse en el mercado del software de seguridad informática. Con el desarrollo del Core Force se había hecho el pasaje hacia la empresa “de productos”, camino que pensaban profundizar aprovechando la fase descendiente de la curva de costos de aprendizaje.

Para ese entonces, la industria de la seguridad informática era joven y dinámica. Con la expansión de Internet y el e-commerce, ésta cobró mucha importancia a nivel global debido a que el fuerte incremento en los niveles de conectividad trajo aparejado mayores riesgos para los sistemas de seguridad de las empresas e instituciones. El flujo de información digital compartida aumentó exponencialmente, lo cual implicó que debieran desarrollarse nuevas formas de protección para resguardar la privacidad de la información. Por eso, la industria de la seguridad informática se encontraba en pleno auge.

Si bien los socios de Core conocían bastante el mercado en el que participaban, la conversión a la empresa “de productos” también implicaba nuevos desafíos en lo que refiere al conocimiento del mercado. En este contexto, a través del programa EMBA de Endeavor Core recibió a un estudiante del MBA de la Harvard Business School (HBS), Jeff Cassidy, quién comenzó a desarrollar un Business Plan pensando en el desembarco de Core en el mercado norteamericano. Un aspecto fundamental de este Business Plan consistía en dimensionar el mercado de la seguridad informática a nivel global y especialmente en Estados Unidos, determinar cuáles eran los principales jugadores de la industria e identificar posibles socios estratégicos, etc.

“... después de tres meses me gustó mucho Core, gente capaz, muy inteligente, reconocida y con respeto en el mundo de la seguridad informática, porque en ese momento era una industria muy nueva, no era una industria grande, tan desarrollada y este grupo de personas estaba trabajando para hacer crecer un área, una industria... Yo veía un futuro para la industria donde no había muchas empresas, esa era una buena combinación... En ese momento en Core faltaba el lado de negocios, eran todos técnicos, sin ninguna experiencia de negocios. Entonces ahí había buena conexión para mí también, porque yo también estudié ingeniería, entonces entendía un poco, no soy un perfil muy técnico pero podía entender las cosas y tenía experiencia en el área de negocios...”

Los estudios elaborados por Jeff indicaban que la industria de la seguridad informática en 1998 era de alrededor de 5 billones de dólares y se proyectaba un crecimiento hasta los 16 billones de dólares en cinco años. El software era el 60% del mercado y la consultoría el 40%. Estados Unidos representaba el 55% del mercado mundial, Europa Occidental el 28%, Asia el 10% y el resto del mundo el 7%. No cabían dudas respecto a que el mercado más importante era el estadounidense.

Los principales jugadores del mercado eran los Mega Proveedores, los Proveedores de Productos, los Proveedores de Servicios y los Proveedores de Plataformas. Los Mega Proveedores son empresas multiproducto. Son los jugadores más grandes. No solo se dedican a la seguridad informática sino que ofrecen todo tipo de soluciones informáticas, desde software, hasta hardware y servicios para toda el área de IT de las empresas. Los Proveedores de Productos solo ofrecen productos (y también servicios) exclusivamente en el segmento de

seguridad informática. Son empresas nicheras, muy focalizadas en un segmento específico del mercado. Los Proveedores de Servicios sólo ofrecen consultoría especializada. La mayoría de ellas son chicas o en fase de desarrollo inicial. Muchas de ellas ofrecen los mismos servicios que ofrecía Core en sus orígenes. Por último, los Proveedores de Plataformas son proveedores de sistemas operativos, como Microsoft, Cisco o HP, que comenzaban a incorporar en sus sistemas software de seguridad.

A nivel latinoamericano, el panorama estaba bastante despejado. Solo existía una empresa en Brasil que ofrecía soluciones en seguridad informática: Modulo Security Solutions S.A.

Si bien existían distintos jugadores globales en la industria, no existía ningún liderazgo consolidado. La industria recién estaba comenzando su etapa de auge y se encontraba muy fragmentada en pequeños nichos dominados por las Productoras de Productos que ofrecían soluciones específicas. Core estaba entrando al mercado en un momento excepcional, con un producto más completo que los existentes en el mercado y con un recorrido básico como empresa que aportaba cierta experiencia para afrontar los nuevos desafíos. Sin embargo, nada es tan lineal en las industrias emergentes ni en las empresas innovadoras...

Internacionalización, crisis y redefinición estratégica

Hacia fines del año 2000, en Core entendían que habían desarrollado un producto único en el mercado, un sistema de seguridad que integraba distintas formas de protección. A través del *Core Force* se podía centralizar y gestionar toda la información acerca de los usuarios que entraban a los sistemas de las empresas, los perfiles, las políticas de privacidad, etc. Pese a que algunas empresas como Computer Associates, Symantec y Tivoli estaban desarrollando sistemas de seguridad integrados, estos aún no habían sido lanzados al mercado. Por lo tanto, el *Core Force* se posicionaba como el sistema de seguridad informática más completo que existía en ese momento en el mercado mundial.

Asimismo, el Banco de Boston de Argentina, si bien tuvo que esperar más tiempo y destinar mayores recursos que lo acordado en el primer contrato, quedó satisfecho con el trabajo realizado por Core, lo que derivó en un contrato con la sucursal brasilera del banco.

Ese contrato con la sucursal brasilera del *Bank Boston* fue el detonante para que se decidieran a comenzar con su proceso de internacionalización. Para proseguir con este proceso, fue necesario recurrir a más financiamiento. A través de *Woods Staton*, el primer inversor ángel que apoyó a Core, se contactaron con el fondo de inversión *Pegasus* y consiguieron 1,5 millones de dólares para acelerar el proceso de internacionalización. Respecto al proceso para acceder a este nuevo flujo de recursos financieros, Emiliano destaca:

“A Mario Quintana (Director del Fondo Pegasus) lo conocimos por intermedio de Woods, porque Mario había laburado antes para Woods... Como una vez Woods invirtió en nosotros, Mario nos miraba con buenos ojos, y después lo convencimos... Había que sentarse y convencerlos. Hablamos con un montón de gente. Fueron procesos duros, llevaban tiempo. Cada vez que levantamos guita nos llevó un tiempo... seis meses...”

Con el acceso a los recursos financieros necesarios para la internacionalización los socios decidieron entrar al mercado brasilero y al americano al mismo tiempo.

“Yo estaba quemadísimo después de tres años con el desarrollo del Core Force, con la implementación en el Banco de Boston, que fue una implementación en todo el país, con kilombos y dije: “Me voy a Brasil, no doy más, yo armo Brasil.” Entonces, me fui a San Pablo y armé todo el equipo comercial. Hicimos una oficina comercial en Brasil con 12 personas, todos brasileros y tratamos de vender el producto... Al mismo tiempo, Jhonny se fue a Nueva York, porque era el momento en el que teníamos que salir a vender. Entonces, dijimos Brasil está cerca, es un mercado enorme, vamos a Brasil. Jhonny se fue a Nueva

York, porque dijimos si vamos a apuntar a la industria financiera, Nueva York es el lugar donde debemos estar. Se fue a vivir, un día hizo las valijas, la subió a la mujer al avión y la llevó a Nueva York. Ahí lo contratamos a Jeff. Entonces, al principio Jhonny dormía en un departamento de un ambiente, dónde además era la oficina de Core, y entonces Jeff²⁵ iba a la tarde y laboraban ahí... Arrancamos así.”

Con el *Core Force* ya desarrollado, la instalación de oficinas comerciales en Brasil y Estados Unidos y un primer cliente en Brasil, la expansión parecía seguir encaminada, trabajoso pero en constante crecimiento. Sin embargo, una conjunción de factores externos e internos a la empresa plantearon fuertes interrogantes para el futuro de Core... En Estados Unidos, el atentado del 21 de septiembre de 2001 a las Torres Gemelas paralizó al país y en Argentina, en diciembre de 2001 se desató una de las crisis económicas y sociales más fuertes de la historia. En Brasil, Lula estaba por asumir su primera presidencia y la mayoría de los mercados estaban parados por miedo a las medidas que podían llegar a tomarse durante su presidencia. Además, en el contexto argentino, Pegasus, el fondo que le había prestado a Core 1,5 millones de dólares entró en *default*... En tanto, Core llegaba a cada país sin un track previo para vender un producto comercialmente complejo...

“Pegasus nos tenía que hacer un depósito a nosotros de un millón y medio de dólares para que pudieramos pagar los sueldos. Pero entró en default! Jhonny estaba en Nueva York, yo en Brasil y teníamos noventa y pico de personas en la compañía y... Nos dimos cuenta que sin un soporte fuerte de capital, nos estaba constando mucho vender el Core Force. Era un producto gigante, los ciclos de venta eran muy largos, resolvía todos los problemas, pero eran ventas de 5, 4 millones de dólares... Costaba mucho, y más entrando en un país siendo nadie... En Brasil, siendo un argentino, pese a que me había rodeado de todos los brasileros posibles como para tratar de “brasiliarizar” la compañía... y Jhonny en NY estaba tratando de rodearse de todos los americanos posibles para lograr lo mismo... pero a pesar de eso es como que salís de ningún lado. ¿Quiénes son tus clientes? Bank Boston Argentina... y se te reían, en Nueva York decir Bank Boston Argentina... ¿Qué van con boleadoras al Boston...? Ningún cliente que vos tengas en Latinoamérica sirve de referencia si vos vas a USA... Tuvimos que tomar una serie de decisiones importantes...”

Core era una empresa muy chica y joven a nivel internacional para vender un producto demasiado caro y sofisticado. El área comercial de Core no estaba preparada para poder insertar un producto tan complejo. Si bien cuando se decidieron a entrar al mercado americano los socios de Core habían intentado hacer alianzas comerciales con las cinco empresas de software más grandes de los Estados Unidos, ninguna de ellas estaba dispuesta a comercializar un producto del que no poseían sus derechos.

Por otra parte, al no recibir los fondos de Pegasus y al no generarse un flujo de dinero constante en los nuevos mercados, se hacía muy difícil sostener la estructura de I+D y de comercialización localizada en Buenos Aires. En un año, la situación había cambiado radicalmente, de manera tal que los socios tuvieron que tomar algunas decisiones de peso:

“...de un día para el otro tuvimos que tomar una serie de decisiones duras, la primera fue cerrar las operaciones comerciales en Argentina, donde teníamos un equipo de cinco o seis personas y lo mismo en Brasil... decidimos dejar de vender en cualquier lado que no sea Estados Unidos. Esa fue la primera decisión grossa. ¿Por qué? Fundamentalmente porque dijimos... Latinoamérica... Brasil se venía el comunismo, en Argentina estaba todo destruido... y aparte lo que antes eran dólares, lo que podríamos cobrar en

²⁵ Jeff Cassidy era el pasante que había venido de la HBS y que luego de su primer estadía en Core, en la cual hizo su tesis del MBA, se incorporó al staff estable de Core en Estados Unidos.

Argentina hoy iba a ser quién sabe qué... Entonces tampoco estaba muy claro que iba a significar eso... Y lo segundo, básicamente, dijimos: quedan todos los zombies y tenemos una sola bala. Entonces tenemos que apuntar bien y tirar, entonces la segunda decisión estratégica difícil fue tirar el Core Force. Dijimos: Nos está costando mucho mover este producto porque es demasiado grande para nosotros, nosotros somos todavía una compañía muy chica para tratar de vender un producto de estas características...”

De este modo, en algo más de un año, los socios de Core estaban redireccionando el proceso de internacionalización, reestructurando al plantel comercial de Argentina y Brasil y dando de baja el producto en el que habían trabajado por más de dos años, en el que habían invertido alrededor de 4 millones de dólares y que había posibilitado su irrupción en el mercado.

“...no despedimos a nadie de desarrollo, pero sí a todos los que trabajaban alrededor: implementación, soporte, documentación. Algunos eran amigos cuando los contratamos y otros, por el tipo de cultura que tenemos, se habían hecho amigos. Fue una situación compleja para todos... Aparte de eso, no teníamos la plata para pagar los sueldos, para la gente que se quedaba, tampoco podíamos decirles cuándo íbamos a tener la plata y al mismo tiempo les estábamos diciendo que el Core Force, que era lo que habíamos estado haciendo durante tres años y medio lo íbamos a tirar a la basura y que nos íbamos a concentrar en otra cosa... Que confiaran en nosotros, que todo iba a salir bien...”

En este contexto, en el área de I+D venían trabajando en la automatización de las prácticas de *penetration testing*, un servicio de consultoría que detectaba las debilidades en los sistemas de seguridad de las empresas, buscaban desarrollar un software mucho menos complejo que el *Core Force*. Este potencial producto, nunca había sido tenido muy en cuenta, dado que lo consideraban muy simple y poco atractivo en términos tecnológicos. Sin embargo, decidieron trabajar por tres meses para finalizar este software e intentar comercializarlo:

“...a eso que teníamos, si le dábamos tres meses de laburo podíamos tener algo que por lo menos otras consultoras iban a querer comprar para mejorar sus propias prácticas de consultoría. No son ventas de cinco millones de dólares, como con el Core Force. Son ventas de quince o de diez mil dólares. Son ventas más cortas, lo podés poner en la tarjeta de crédito. Sabíamos que podía generar la suficiente gaita para mantener la compañía andando y para poder pagar sueldos...”

Emiliano volvió de Brasil para coordinar el equipo de I+D y terminar el desarrollo del nuevo producto que se llamaría *Impact* y Jhonny mudó las oficinas de Core en Estados Unidos desde la casa de Jeff en Nueva York hasta Boston. Todo esto en el marco de una situación bastante angustiante dado que estaban dando de baja un producto en el que toda el área de desarrollo había trabajado, hubo que despedir gente y aún se carecía de los recursos necesarios para pagar todos los sueldos de la empresa... Sin embargo, pese a la situación de extrema incertidumbre, nadie renunció a la empresa durante ese período.

Relanzamiento...

La primera versión del *Impact* se terminó en el tiempo estimado: en tres meses. Los clientes target del *Impact*, en un principio, eran las consultoras que detectaban vulnerabilidades en los sistemas de las empresas. Sin embargo, a los pocos meses de lanzar el producto hubo una redefinición del mercado dado que se dieron cuenta que las consultoras no eran el *target* de clientes al que debían apuntar, ya que estas vendían sus horas de trabajo para detectar vulnerabilidades en los sistemas y el *Impact* reducía sensiblemente el tiempo de detección de vulnerabilidades. El *Impact*, pensado en el inicio como una herramienta, pasaba a ser una fuerte competencia para las consultoras.

“Lo que nos empezó a pasar, que fue interesante, es que empezamos a percibir que quienes querían el producto no eran las consultoras pero sí quienes antes contrataban a

las consultoras, que en vez de seguir gastando guita en consultoras querían probar que pasaba si ponían un producto que sistematizara parte del laburo que antes venían haciendo. Por otro lado, gobierno y militares tenían mucha curiosidad de qué es lo que estaba haciendo, dado que era la primera herramienta automatizada de pruebas de penetración... Esto costaba solo 15.000 dólares y entonces alguien lo podía comprar para ver que era... Entonces empezamos a notar que había tracción.”

Así, apuntaron directamente a las empresas o a los organismos que necesitaban sistematizar las prácticas de detección de vulnerabilidades. Jeff consiguió el primer cliente en Estados Unidos, que fue nada más y nada menos que la NASA. El *Impact* era un producto muy novedoso que sistematizaba todas las prácticas de *penetration testing* y que no era caro. La segunda venta fue a la Casa Blanca y la tercera fue a una oficina pública en el Estado de *Connecticut* que nunca se comunicó con Core telefónicamente, simplemente mandó un fax pidiendo el producto. Asimismo, por estos días gestionaron un financiamiento *bridge*²⁶, a través de la esposa de Woods Staton y un grupo de inversores para pagar los sueldos que debían y para contratar un CEO en los Estados Unidos. Esto les permitió apuntalar la pata comercial, empujando las ventas del *Impact* en ese mercado.

Después de cuatro o cinco meses el *Impact* parecía contar con cierta demanda. Pese a que no había sido pensado como el producto principal de Core, existían señales de que el producto estaba siendo aceptado. Asimismo, el cambio de *target* de clientes, de consultoras a empresas y organismos públicos, cambió el tamaño de mercado para el *Impact*, dado que se pasó de un esquema en el cual las consultoras cumplirían el rol de distribuidoras, a uno en el cual Core directamente se enfrentaba al consumidor final del producto.

Al mismo tiempo, con la contratación del CEO en Estados Unidos, la estructura comercial en ese mercado empezó a estar más armada y la forma de venta del *Impact*, al ser un producto más barato, requería menos tiempo dedicado a cada cliente. La página *web* funcionaba como un buen instrumento de difusión de las características del *Impact*.

“Es muy distinto el tipo de vendedores que necesitas. Porque para una venta de cinco millones de dólares, como la del Core Force, necesitas doce meses de negociación... Vamos a tomar un café, vamos a tomar un Whisky... En cambio, para vender el Impact vos necesitás un ingeniero, un tipo que puede diseñar un proceso de venta... Porque al Impact nosotros no salíamos a venderlo, venía la gente a comprarlo. Poníamos un par de avisos en algunos lados, la gente abría la página Web y llenaba el formulario. Con el formulario le hacíamos una demo por internet y los llamábamos un par de veces para empujarlo y venderlo. Era una venta mucho más ágil... De hecho el que terminó haciéndose cargo de ventas, finalmente, fue un chico israelí, que había hecho su MBA en el MIT y que había venido a trabajar con nosotros también por un verano. Fue la segunda contratación en Estados Unidos, después de Jeff. Pero él tenía un background de ingeniería en realidad, era ingeniero electrónico, después hizo el MBA y nosotros lo pusimos en ventas y funcionó perfecto. Ventas funcionaba como un relojito. Mediamos todo, sabíamos cuántos de los que entran por la web llenan el formulario, cuántos de los que llenan el formulario después los llamamos por teléfono, cuántos de los que contestan muestran interés, cuántos de los que muestran interés les podemos pasar el Case Study, a cuantos de los que les pasamos el Case Study terminan comprando... Teníamos todos los números.”

En resumen, el cambio de producto implicó una modificación en la estrategia de comercialización, pasando de un ciclo de ventas de largo plazo a uno de corto plazo, más masivo. Esto permitió que con los pocos recursos humanos que contaban, pudieran cubrir las necesidades del nuevo perfil de demanda. En este sentido, los socios señalaron que el nuevo

²⁶ Crédito de corto plazo para cubrir desajustes financieros.

esquema de ventas era más afín a su formación, ya que a ellos les gustaba ver la comercialización como un proceso y contar con muchos indicadores del mismo.

“Esa visión de las ventas como un proceso de ingeniería que se maneja como un programa fue genial. ¡Porque finalmente entendíamos cómo se vende! No hay que sentarse y engañar a la gente, sino que necesitas armar un proceso, medir y ver dónde se te juntan demasiadas cosas y no las podés empujar para acá, quiere decir que acá hay un problema, ¿entonces cómo arreglo este problema?”

El *Impact*, que nunca había sido pensado como el producto que iba a hacer “explotar” a Core, sino como una forma para entrar en el mercado estadounidense, generar una base de clientes, mantener a flote a la empresa para luego posicionarse con otro producto más complejo, se terminó consolidado como producto e hizo que la empresa crezca en forma rápida y sostenida.

Consolidación en Estados Unidos, crecimiento y transformación empresarial

Con la estructura de comercialización organizada y el producto en la calle, hacia fines de 2002, la demanda del *Impact* empezó a crecer en Estados Unidos. Este crecimiento trajo aparejado una serie de cambios y tensiones al interior de la firma. Por un lado, se empieza a dar una transformación en el staff y en el Directorio, se pasa lentamente de tecnólogos argentinos, como lo eran los socios fundadores de Core, a *managers* y directores con background en negocios y de nacionalidad estadounidense.

“...cuando la compañía empieza a crecer fuerte en Estados Unidos, hay una cuestión cultural nuestra, primero por ser una compañía de tecnología, de tecnólogos y segundo por ser una compañía de argentinos que empieza a cambiar. Primero, porque de ser una compañía de tecnólogos pasamos a ser una compañía donde hay un balance entre la gente que viene del lado de la tecnología y de la gente que viene del lado de los negocios. Eso ya empieza a generar clashes y conflictos y a pedir un balance distinto. En segundo lugar, una compañía que era 99% de argentinos comenzó a transformarse en una compañía en donde hoy hay treinta, treinta y cinco por ciento de yankies... Los yankies tienen otra manera de hacer las cosas, de relacionarse con su trabajo, de relacionarse con sus compañeros de trabajo... Esos dos balances empiezan a jugar en Core al mismo tiempo. Los conflictos y los balances... Hay cambios muy concretos de la cultura de la compañía. Ahora somos una mezcla de cosas... También fuimos creciendo... La gente misma que armó Core hace 13 años atrás, hoy tiene 13 años más... Todo ese cambio se dio al mismo tiempo... Antes estábamos todos acá en Buenos Aires, todas las decisiones se tomaban acá, cuando yo estaba en Brasil, y Jhonny en Nueva York las decisiones se tomaban por teléfono. En un momento estábamos todos acá de nuevo, ahora de repente las decisiones de CORE se toman en Estados Unidos, el CEO no está acá...”

Existían varios puntos de tensión a balancear: perfiles tecnológicos y perfiles manageriales, estilo argentino de los negocios y estilo norteamericano, crecimiento cronológico del staff de Core, nuevo CEO estadounidense, etc.

Además, a lo largo de las diferentes oleadas de financiamiento recibido, los socios fundadores de Core fueron diluyendo su participación accionaria. La última ronda de financiamiento fue en 2005, en pleno proceso de crecimiento en el mercado estadounidense, en la cual Stanley Morgan entró a la sociedad capitalizando alrededor de 1,5 millones de dólares. Esto redujo la participación accionaria del equipo fundador que conservó alrededor del 22%. Así, el equipo fundador perdió su mayoría en el Directorio y pasó a tener que consensuar muchas de las decisiones a tomar²⁷.

²⁷ Si bien durante la crisis argentina, al entrar en default, Pegasus no podía cuestionar demasiado las decisiones adoptadas por los emprendedores para afrontar el período de crisis de CORE, después de la entrada de Morgan

“...en la primera ronda que hicimos con Morgan Stanley perdimos la mayoría del control de acciones y del Directorio. Los socios iniciales seguimos con una posición en el Directorio y tenemos una de las principales minorías, pero no tenemos más la mayoría... El tipo de gestión de una compañía no es el mismo en todo momento. Te diría que a Core, cuando facturaba de cero a cinco palos, la manejábamos nosotros, que la lideramos 100% nosotros, se necesitaba un tipo de cosa. Pero una vez que ya tenés el producto en la calle, y ya sabés que producto estás vendiendo, es otro tipo de mentalidad, tenés que desarrollar cosas que son más ajenas a lo que nos gusta hacer a nosotros y que tenemos capacidad para hacer... Desde muy temprano supimos que iba a llegar un momento de la compañía que íbamos a traer a alguien para que la gestione, la cuestión era llegar a ese momento y dejar el carro yendo al lugar a donde nosotros queríamos que fuera, poner al conductor y también después poder sacarlo si hace falta, pero siempre supimos que ese era el camino. ¿Por qué? Porque primero lo que nos motiva a nosotros es empezar cosas de cero, no es el mismo trabajo gestionar Core hoy...”

Así, después de algunos años de recorrido y del proceso de crecimiento de la empresa, los emprendedores se dieron cuenta que era mejor dar un paso al costado en la gestión y asumir otro rol, ya sea en el Directorio o en otra área de la empresa. Para afrontar este cambio de roles, lo que hicieron los socios fue empezar promover y consolidar a las personas que venían detrás de ellos en la línea de mando. En el caso de Emiliano, que había estado a cargo del área de I+D a la vuelta de Brasil, se quedó en la Gerencia de Recursos Humanos para tratar de manejar las tensiones que se sucederían por el cambio en el estilo de gestión de la empresa.

En este sentido, en lo que refiere a las transformaciones en el perfil, la cantidad y el estilo de gestión del capital humano, durante la etapa de crecimiento, el área de I+D no sufrió grandes modificaciones ni en cantidad ni en perfiles, dado que la mayor transformación se había experimentado durante el desarrollo del Core Force. Para el desarrollo del *Impact* se trabajó con el mismo equipo de gente, para desarrollar un producto menos complejo.

Sin embargo, sí hubo una transformación en el estilo de gestión de la empresa debido a la contratación del CEO, al incremento en el staff comercial y de marketing norteamericanos y a la mayoría del paquete accionario en manos de Morgan Stanley. Se pasó de un estilo de trabajo de “motivación intrínseca”, promovido en su momento por los fundadores, que consistía en que cada persona se involucre en las áreas o partes del desarrollo de un producto que más lo motivaban, a otro estilo, denominado por Emiliano como “zanahoria y garrote”. Este nuevo estilo, promovido por el nuevo CEO, consistía en un esquema de premios y castigos o incentivos monetarios al personal que cumplía con determinada meta u objetivo.

“En una organización que no está acostumbrada a eso pasan cosas complicadas, como, por ejemplo, de repente alguna gente tiene bonus por X, Y y Z, el resto de la compañía no... por qué no? Antes empujábamos todos para el mismo lado y ahora los tipos tienen un bonus. Hay resistencia... Lamentablemente en el proceso de Paul (el nuevo CEO) hubo gente que se fue, por primera vez. Nosotros tuvimos una rotación cero, no se fue nadie más allá que en algún momento tuvimos que despedir gente, no renunció nadie durante los primeros casi seis años del funcionamiento de la compañía. Todo el proceso de Paul fue muy doloroso para toda la compañía, para mí en lo personal también, porque yo sé que es lo que necesita la compañía, tenemos que pasar esta etapa, y sé que este tipo está mucho más capacitado que yo para hacerlo y sé que hay que respaldarlo, y al mismo tiempo estoy filosóficamente en contra de las decisiones, es complejo y doloroso. Sin embargo, lo que empezó a pasar creo que en definitiva es sano.... Es sano en el sentido de

Stanley y de la consolidación del management estadounidense, los fundadores debieron enfrentarse a un cambio en el estilo de gestión y en la forma en que se tomaban las decisiones.

que la cultura de la empresa tenía que cambiar, porque realmente teníamos que dejar que el mercado nos llevara de las narices un poco...”

Los cambios en el estilo de gestión, también implicaron un manejo mucho más cuidadoso de la información. Con Emiliano, las decisiones que se tomaban eran informadas a todo el staff, existía transparencia casi total en la información sobre de las decisiones estratégicas y de la *performance* de la empresa. Con Paul, el nuevo CEO, la información acerca de las decisiones y de la *performance* de la firma empezó a estar más restringida, circulando solo para los miembros del Directorio, los accionistas y los gerentes de cada área. En este sentido, esto también significó un cambio cultural importante para todos los miembros de la organización.

“...te voy a decir es una metáfora muy mala, pero... es la metáfora del Surf, que la odio, pero es así... Nosotros armamos la tabla de Surf, nos subimos y empezamos.... De repente viene la ola y tenes que dejar de “flotar” para parate sobre la tabla. Nosotros éramos muy buenos “flotando” y llegamos a ponernos delante de la ola, pero cuando viene la ola no te podés equivocar, esa es la verdad... En el Surf en el único momento en el que no te podés equivocar es en el que te vas a parar arriba de la tablita, todo el resto del tiempo le podés pifiar todo lo que quieras, y no pasa nada, lo podés corregir hasta cierto punto, pero cuando te vas a parar arriba de la tabla no lo podés corregir. Nosotros entendíamos que estábamos en ese momento, venía la ola, estábamos en el momento correcto, a la velocidad correcta, pero ahí había que pararse arriba de la tablita y nosotros nunca lo habíamos hecho, no éramos yankies, no era nuestro mercado, no teníamos la experiencia contratando el tipo de gente que sabíamos que íbamos a tener que contratar, esa etapa de multiplicación... Estaba muy claro que teníamos que poner a otra persona para hacer eso y también estaba que si poníamos a otra persona iba a ser “otra persona”. Entonces esa otra persona tiene otras ideas sobre las cosas, piensa las cosas de otra manera...”

La protección de la innovación

Es interesante comprender la estrategia de protección de las innovaciones de Core dado que es una de las empresas de vanguardia en lo que refiere al grado de innovación de sus productos.

Core nunca patentó en Argentina, siempre patentó sus productos en los Estados Unidos. Según Emiliano, patentar en Argentina no es conveniente. En primer lugar, al no ser parte del Patent Cooperation Treaty (PCT), las patentes que se registran en Argentina no valen para el resto del mundo. En segundo lugar, el proceso de patentamiento en Argentina lleva mucho tiempo. Y en tercer lugar, la legislación en Estados Unidos considera a las patentes como un activo de la empresa, lo cual impacta en los balances de las mismas y consecuentemente en su valuación, mientras que en Argentina eso no sucede.

Las primeras dos patentes de Core que registraron en Estados Unidos les costaron cerca de 70.000 dólares, dado que tuvieron que contratar un estudio de abogados estadounidenses para que las redactaran. Sin embargo, luego de estas patentes, los socios de Core, junto con una persona del equipo de desarrollo, aprendieron a redactar las patentes ellos mismos, de manera que escribían el documento y luego le pagaban dos horas de servicios al mejor abogado estadounidense en patentes para que las lea y les marque algunas modificaciones o sugerencias. El costo de las dos horas del abogado era de 250 dólares.

Emiliano señala que las patentes en el mundo del software no son tan útiles por su poder “protectivo”. Como lo que se registran son procesos, algoritmos o métodos, la competencia puede copiar el producto, cambiando solo un algoritmo de toda la secuencia de códigos y registrar una nueva patente que es una copia. No obstante las patentes son útiles por dos razones. La primera, evitar eventuales trabas que podría poner un competidor que se siente amenazado y que cuenta con una patente. En caso de que se cuente con una patente, no hay

margen para este tipo de reclamos. La segunda, es que en caso de querer vender la empresa o de recibir inversiones, las patentes registradas en Estados Unidos les asegura a los compradores que no van a ser acusados de haber copiado a otra empresa.

Por último, en lo que refiere a los contratos de confidencialidad con los propios empleados, recién en 2005, por sugerencia de Stanley Morgan, se estableció que todos los empleados de Core firmen un Employment Agreement con una serie de condiciones para evitar que se filtre información fuera de la empresa.

CORE en 2010

En 2010, Core se encontraba diversificando su oferta de productos, con dos nuevas líneas. Están apuntando, por un lado, a un nuevo segmento premium, para clientes que tienen mayores requerimientos en términos de protección, para los cuales se desarrolló un producto más sofisticado y complejo y también más caro que el Impact. Y por otro lado, a otro segmento para empresas chicas, más barato y con una modalidad de venta masiva.

La mayor parte del equipo fundador, incluidos Emiliano y Jhonatan, ya no ocupaban cargos de gestión, sino que solo participaban de la empresa a través de las decisiones que se tomaban en las reuniones de Directorio y de sus visitas para charlar con el personal, muchos de ellos ya amigos, que aún sigue trabajando en Core y con los que compartieron buena parte de su vida como emprendedores. A su vez, Emiliano y Jhonatan fundaron un fondo de venture capitals en Argentina, llamado Aconcagua Ventures.

La participación accionaria de Core quedó conformada de la siguiente forma: alrededor de 22% para los socios fundadores, 23% para el Fondo Pegasus, 25% para Morgan Stanley y el 30% restante para los empleados y algunos pequeños accionistas. En el Directorio había cinco asientos: el equipo fundador tiene uno, otro es del CEO, dos de los inversores (uno de *Pegasus* y uno de *Morgan Stanley*) y uno de un asesor independiente. El área de I+D de Core continuaba radicada en Argentina, mientras que el *Headquarter* se ubicaba en Estados Unidos, lugar en donde se desempeña el CEO, Paúl. Así, el personal de la empresa es una mezcla de perfiles, compuesta principalmente por el management estadounidense y el staff de I+D argentino.

Análisis del caso

A continuación se analiza el caso de Core Securities siguiendo el orden de las preguntas de investigación planteadas en la sección anterior. En primer término se abordan las cuestiones referidas al proceso de crecimiento empresarial y, luego, las referidas a las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica.

Sobre el proceso de crecimiento empresarial

¿Qué características o decisiones estratégicas adoptadas por los emprendedores durante el proceso de gestación y creación de sus emprendimientos se mantienen e influyen durante el proceso de crecimiento de los mismos?

Buena parte de las características estratégicas u organizacionales que se fueron configurando durante la gestación y el desarrollo inicial de Core, se mantuvieron presentes hasta el 2010. Esto es: la definición del mercado de la seguridad informática, el proceso de I+D que dio lugar a la plataforma básica para desarrollar el Core Force, la visión global del negocio, el estilo informal de gestión, etc.

Pese a esto, es también innegable que Core se fue definiendo a través de la interacción con el mercado y a través de distintos procesos de prueba y error. Por ejemplo, el pasaje de la empresa de servicios a la empresa de productos, la decisión de abandonar el Core Force para lanzar el Impact, todo el desarrollo en el mercado estadounidense, etc. son procesos que, si bien están permeados por las características y las decisiones tomadas por el equipo emprendedor durante los primeros años de vida del emprendimiento, se fueron estilizando y definiendo más acabadamente a través del paso del tiempo y estando alerta a los feedbacks que fue enviando el mercado.

Asimismo, con la entrada de los fondos locales y, principalmente, de los estadounidenses y su consecuente mayor poder de decisión en el Directorio de la firma, algunas características propias del estilo de gestión de los emprendedores que determinaron la cultura organizacional del emprendimiento durante los primeros años fueron modificándose. Esto es, la circulación de la información estratégica al interior de la firma se fue limitando, los incentivos estuvieron mucho más alineados a los objetivos del directorio y no tanto de las motivaciones del staff, etc. En este sentido, el propio Emiliano llegó a plantear que con la entrada de los accionistas estadounidenses se vivió un choque cultural al interior de la empresa ya que estos últimos incorporado tenían otro estilo de gestión.

Finalmente, también puede señalarse que el margen de decisión de los emprendedores dentro del Directorio fue disminuyendo con el paso del tiempo así como también se fueron creando gerencias intermedias con mayor poder de decisión, lo cual fue balanceando el proceso de toma de decisión en las diferentes áreas de la empresa.

Así, pese a ser claro que las decisiones tomadas explícita o implícitamente por los emprendedores al comienzo del emprendimiento condicionaron la trayectoria de Core, también es innegable que con el paso del tiempo, los emprendedores fueron reduciendo su poder de decisión al interior de la empresa, ya sea por la reducción del peso de sus votos en el Directorio como también por la descentralización de la toma de decisiones en las diferentes nuevas áreas que se fueron desarrollando al interior de Core.

¿En que medida el proceso de crecimiento atravesado por las gacelas tecnológicas es continuo y gradual? O, por el contrario, ¿presenta diferentes etapas o períodos?

El proceso de crecimiento de Core muestra la existencia de diferentes períodos. El primero, de fundación y desarrollo inicial, durante el cual se conformó el equipo de trabajo, se hicieron algunas consultorías y se comenzó a desarrollar cierto conocimiento de mercado. El segundo, consistió en el tramo de desarrollo del Core Force, o sea, el pasaje a la “empresa de productos”. Durante el mismo se modificó el esquema de financiamiento, la organización del trabajo y se interactuó con las necesidades específicas del primer cliente “de productos”, el Bank Boston. Durante el tercer período, se inició el proceso de internacionalización a Brasil y Estados Unidos. Sin embargo, cuando Core parecía encaminarse a continuar con su proceso de crecimiento en base al *Core Force*, una conjunción de debilidades internas (en el área de comercialización, en la estrategia de producto y en la definición del segmento al que apuntar en los Estados Unidos) y dificultades externas (la crisis del 2002 en Argentina, el parate de las decisiones de inversión en Brasil debido a las elecciones presidenciales y la crisis ocasionada por el atentado a las Torres Gemelas en los Estados Unidos) redundaron en la interrupción del proceso de internacionalización. Este parate, que puso a Core al borde de la quiebra, llevó al equipo a realizar diversos ajustes: en la cantidad de empleados, en los mercados de destino, en las características del producto y en la estrategia y forma de comercialización, o sea, en buena parte de las áreas de la empresa. Recién luego de estos cambios, el proceso de crecimiento fue retomado y sobrevino la cuarta etapa, de consolidación en los Estados Unidos. Esta etapa trajo aparejado un incremento en la extranjerización accionaria y del staff de la empresa, cambios en el estilo de gestión y en la cultura organizacional, etc.

Sin embargo, pese a la existencia de distintos períodos, estos no se corresponden con una secuencia lineal de etapas de crecimiento ininterrumpido. Durante el transcurso del proceso de crecimiento, existió un “parate”, una crisis y un relanzamiento posterior, con un producto distinto, una estrategia y forma de comercialización diferentes. Como se mencionó, este parate se debió tanto a factores internos, propios de las decisiones tomadas por el equipo emprendedor y la estructura organizacional de la empresa y a factores externos, propios del entorno. Esto marca la importancia que presenta el entorno sobre el sendero y los períodos de crecimiento de las gacelas, pese a no estar lo suficientemente ponderado en los modelos de ciclo de vida, que se concentran en las transformaciones causadas por el propio desarrollo inteno de las empresas.

Así, el proceso de crecimiento de Core parece estar mejor representado por lo que Levie y Lichtenstein denominan como estados dinámicos, dado que estos reflejan de mejor manera las limitaciones que propone el entorno sobre la *performance* de la firma, evitando el sobredeterminismo hacia el crecimiento, propio de los modelos manageriales.

Otro punto a desatacar respecto a la gradualidad (o no) del proceso de crecimiento son los distintos niveles de avance en el desarrollo de las diferentes áreas y, paralelamente, conocimientos de la empresa. Así como durante los primeros años, en la etapa de desarrollo del *Core Force*, el mayor crecimiento se dio en el área de I+D, en la etapa de relanzamiento en el mercado estadounidense, con el *Impact*, el mayor crecimiento se sucedió en el área de comercialización y marketing. Esto implica que mientras Core atravesaba sus distintos estados dinámicos o etapas de crecimiento, las áreas de la empresa y el conocimiento desarrollado en cada una de ellas, crecían a distinto ritmo y de distinta manera. De esta forma, el proceso de crecimiento de Core luce como un proceso de desarrollo no homogéneo, durante el cual se pueden desarrollar diferentes áreas en tiempos y *timings* diferenciados.

¿Cuáles son las principales adaptaciones de las gacelas tecnológicas en términos de estrategia, estructura y competencias centrales durante su proceso de crecimiento? ¿Qué sucede con la consolidación de sus rutinas?

Se observa que, cuando las circunstancias lo demandaban, el equipo emprendedor redefinió, en términos de Nelson, la estrategia, la estructura y las competencias centrales de Core. Esto es, cuando la empresa enfrentó su primera crisis, luego de entrar en el mercado estadounidense y el brasilero, los emprendedores decidieron cambiar el producto a comercializar, reestructurar el área comercial, contratar un nuevo CEO y cerrar las operaciones en Brasil. Forzados por una crisis, esta redefinición representa la búsqueda de parte del equipo, por alinear la estrategia y la estructura de la empresa. En este sentido, Core fue consolidando un organigrama en la medida que iba creciendo en tamaño y en la complejidad del negocio. Se fueron desarrollando distintas gerencias en una estructura funcional. Sin embargo, específicamente en el área de I+D, la estructura es mucho más laxa, configurada por proyectos. A partir de la internacionalización, la entrada de Morgan Stanley y la salida de los emprendedores de los cargos de gestión, la estructura organizacional continuó mutando, proceso que aún sigue abierto. Respecto a las capacidades o competencias centrales, estas estuvieron bastante definidas desde un comienzo: Core sabía desarrollar distintos softwares para detectar vulnerabilidades en los sistemas de las empresas. Estas capacidades no variaron con el crecimiento, pese a que se fueron incorporando nuevas competencias relacionadas con el conocimiento de mercado.

Otro elemento a destacar es la reticencia del equipo para incorporar prácticas estandarizadas o normas CNNI, las cuales, muy simplificada, podrían ser asimilables a las rutinas del marco evolucionista. Pareciera que durante la fase de investigación y desarrollo del producto se privilegió brindar amplios grados de libertad a los miembros de los equipos de trabajo, en vez de ajustarlos a un procedimiento o práctica sistemática. En este sentido, no se puede determinar aún cómo evolucionará la forma de trabajo en el futuro cercano de Core, ya que en la etapa en la que se encuentran, de profundización de la inserción en el mercado estadounidense, el desarrollo de productos perdería la importancia que tenía en el inicio del emprendimiento frente a la necesidad de escalar los productos existentes. Es factible que el nuevo estilo de gestión impuesto por Morgan Stanley y el nuevo CEO, *Paul*, denominado de “zanahoria y garrote”, esté más emparentado con la rutinización de tareas que con los amplios grados de libertad con los que trabajaban y trabajan actualmente los equipos de I+D.

¿Cuáles son las principales restricciones que limitan el proceso de crecimiento? ¿Qué características del entorno obstaculizan este proceso? ¿Cuáles son las perspectivas de crecimiento futuro que se le presentan a estas empresas?

En los diferentes períodos o estadios transitados por Core, se superaron diferentes desafíos. Entre ellos se destacan: el desarrollo del primer producto, el *Core Force*, que implicó el armado del equipo de trabajo y la búsqueda de un esquema de financiamiento vía consultorías, clientes e inversores ángeles; la internacionalización, mediada por los cambios en el entorno que llevaron a la redefinición tanto de la estrategia como de la estructura de la empresa y la consolidación en el mercado estadounidense, con una profundización de la participación del financiamiento y del management estadounidense.

Sin embargo, los diferentes desafíos fueron superados de diferente forma, logrando que Core continúe con el crecimiento. Como plantea Penrose, el crecimiento de las empresas es un proceso acumulativo de interacción entre los recursos productivos de la firma y las oportunidades que brinda el entorno. En este sentido, los principales límites o restricciones, parecieron estar dados por el entorno, específicamente a la hora de insertarse en los mercados externos. De echo, Core debió abortar el intento por entrar al mercado brasilero y superar la crisis del Nasdaq y la del atentado a las Torres Gemelas en los Estados Unidos. Así, los limitantes se presentaron principalmente en la capitalización de nuevas oportunidades productivas en los mercados externos y no en la construcción y obtención de nuevos recursos.

Esto último también tiene relación con los perfiles de los emprendedores, sus redes y ámbitos de formación y su consecuente predisposición a desarrollar el conocimiento tecnológico, por encima del conocimiento de mercado. En esta línea, en la medida que Core fue creciendo y desarrollándose, se fue acentuando el desarrollo del conocimiento de mercado, lo cual contribuyó a superar los distintos desafíos planteados por el mercado o la demanda.

Respecto a las perspectivas de crecimiento, luego de su marcado proceso de crecimiento e internacionalización, Core ha profundizado su inserción en los Estados Unidos, tanto desde el punto de vista de lo que representa este mercado para la facturación global de la empresa, como desde el punto de vista de la propiedad del paquete accionario y de la nacionalidad de su staff managerial. Así, la empresa ha evolucionado tanto en términos de gestión como en la toma de decisiones, llegando al punto de que en la actualidad, los emprendedores mantienen un solo asiento dentro de los cinco que componen el Directorio e inclusive la mayoría de los emprendedores ya no se encuentran desempeñando cargos de gestión dentro de la empresa.

Así, por un lado, se puede señalar que la empresa sigue avanzando en términos de crecimiento y etapas de desarrollo, encaminándose a ser una multinacional de la industria de la seguridad informática. Por otro lado, como esta evolución plantea una serie de interrogantes respecto al impacto del crecimiento de esta firma sobre el entramado productivo argentino: ¿Qué elementos positivos quedaron dentro del ámbito local? ¿Estos se podrán mantener en tanto y en cuanto se profundice la extranjerización? ¿Qué sucede con los emprendedores?

Dado que todos estos procesos son recientes, resulta apresurado realizar afirmaciones taxativas. Sin embargo, al año 2010, si bien se constata un avance del management y de la propiedad estadounidense, el área de I+D de Core continúa radicada en Buenos Aires, empleando a cerca de 80 personas; Emiliano Kargieman e Ivan Arce crearon el Fondo Aconcagua Ventures, que se dedica a financiar emprendimientos de base tecnológica y siguen involucrados en el entramado institucional de apoyo a emprendimientos innovadores.

Sobre las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica

Las características de los emprendedores

¿Cuáles son las principales motivaciones de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica? ¿Cómo se relacionan y cómo impactan sus motivaciones en el proceso de crecimiento?

El hecho de conocerse desde la época en la que eran hackers y el haber participado, previamente a la fundación del Core, en un proyecto conjunto para la DGI, contribuyó a que el equipo fundador aliñe sus motivaciones e intereses respecto a qué querían lograr con su emprendimiento. En un comienzo, Core fue vista como un vehículo para hacer lo que a ellos les gustaba, que era la seguridad informática, sin tener que trabajar en relación de dependencia. Esta motivación por el desarrollo tecnológico y la seguridad informática fue una de las razones por las cuales el desarrollo del Core Force se prolongó tanto. El background tecnológico de todos los miembros del equipo emprendedor contribuyó a que acentúen, en los primeros años, el desarrollo del área de I+D. Luego, con el crecimiento y el avance de los accionistas externos, llegó un momento en el que Core necesitaba otro tipo de gestión, otro estilo. Fue en esa última etapa en la cual se contrató un nuevo CEO estadounidense y los emprendedores se alejaron de la gestión, con la sensación de la tarea cumplida, tal como lo expresa Emiliano a través del paralelismo con la tabla de surf.

¿De qué tipo de yacimiento provienen los emprendedores? ¿Cómo utilizan su trayectoria para enfrentar los desafíos de gestión de las empresas jóvenes de base tecnológica?

En el caso Core se detectan dos yacimientos formativos claves: uno formal, la universidad y otro informal, el mundo hacker. Durante toda la etapa inicial y del desarrollo del Core Force el equipo se valió de los conocimientos que fueron aprendiendo en su carrera y, en igual o mayor medida, del conocimiento tácito y las redes que adquirieron en el ambiente hacker. En este sentido, fue a través de este ámbito informal que consiguieron el primer proyecto de consultoría, para desarrollar el 40% del Ballista a sus amigos/conocidos, ex hackers, que habían armado su empresa en Canadá.

¿En que medida existe heterogeneidad de perfiles en los equipos emprendedores? ¿Cómo influye esta heterogeneidad en las decisiones que adoptan?

Los perfiles formativos y la trayectoria de los socios fundadores de Core sobresalen por la homogeneidad. Todos los miembros tienen un background ligado a las ciencias de la computación o a la matemática. Esto contribuyó a que los objetivos respecto al proyecto empresarial estén en sintonía con los intereses individuales, evitando las potenciales tensiones ocasionadas por la heterogeneidad de perfiles y puntos de vista. En este sentido, no se detectaron conflictos de magnitud. Asimismo, la homogeneidad de perfiles los obligó a que algunos de ellos desempeñen funciones dentro de la empresa que no necesariamente presentaban relación con su background formativo o educativo. Pese a que no se manifestaron dificultades para adquirir nuevas habilidades manageriales, las cuales fueron aprendidas durante la práctica. En tanto, la primacía de perfiles tecnológicos fue una de las razones por las cuales se decidió contratar y desarrollar un área de comercialización y marketing con staff estadounidense, luego del fracaso en la comercialización del *Core Force*.

El proceso estratégico

¿Cómo transitan estas empresas su proceso de descubrimiento de mercado? ¿Cómo logran balancear el desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento de mercado?

El proceso de descubrimiento de mercado fue prolongado y no concluyó siquiera después del desarrollo del primer producto, el Core Force. Así, luego de la crisis debieron redefinir el producto principal de la empresa, que habían desarrollado para el Banco de Boston y con el que habían iniciado su proceso de internacionalización. Solo se pudo consolidar definitivamente el nuevo producto, el *Impact*, después que Core desarrolló un mayor conocimiento del mercado estadounidense, conocimiento con el que no se contaba al inicio de la internacionalización “temprana” y que implicó una redefinición de su estrategia de producto. En este sentido, si bien Core contaba con un conocimiento tecnológico importante, a mediada que fueron desarrollando su conocimiento de mercado fueron *macheando* este conocimiento tecnológico específico con las necesidades que planteaba la demanda.

De igual forma, si bien desde un comienzo existía en la cabeza de los miembros del equipo emprendedor la idea de dedicarse a la seguridad informática, lo cual venía dada por el background de cada uno de los emprendedores, la definición del segmento de mercado y la detección de la oportunidad de negocio vino luego de realizar algunos proyectos de consultoría y de interactuar con el primer cliente, el Banco de Boston. En tanto, cuando deciden entrar en el mercado estadounidense, la empresa tuvo un período de descubrimiento del mismo, en el cual deciden cambiar su línea de productos, debido a que el giro del negocio en ese mercado no era igual que en la Argentina.

En lo que respecta a la evolución del conocimiento desarrollado por la firma, se observa que si bien la base de conocimientos con la que contaba el equipo emprendedor sobre programación y seguridad informática fue el núcleo duro del conocimiento utilizado por Core durante sus primeros años, el crecimiento y las condiciones del entorno hicieron que se desarrollase nuevo conocimiento. El conocimiento de mercado fue el que más tuvieron que desarrollar, especialmente durante la etapa de crecimiento traccionada por el *Impact*. Para ello

se contrató nuevo personal estadounidense y un nuevo CEO, que conocían dicho mercado. También se trajeron pasantes de los Estados Unidos, quienes luego se quedaron trabajando en la empresa, como es el caso de Jeffrey Cassidy. Asimismo, creció la participación en el Directorio de Stanley Morgan, quienes aportaron una visión más ligada a los negocios que a lo tecnológico. El conocimiento tecnológico también debió ampliarse, pero principalmente durante la primera etapa, de desarrollo del *Core Force*. Para ello, se incorporaron nuevos recursos humanos al equipo de I+D, coordinados y supervisados por algún miembro del equipo emprendedor.

¿Qué tipo de estrategias de crecimiento adoptan estas empresas? ¿Las mantienen a lo largo de su proceso de crecimiento?

Desde su nacimiento, Core fue pensada como una empresa que se iba a dedicar a la seguridad informática. La estrategia siempre estuvo clara, no varió y se buscó especialización y diferenciación en ese nicho. No obstante, esto no significa que el producto a desarrollar haya estado definido desde un principio ni que se haya mantenido sin modificaciones. Como se señaló en la pregunta previa, una vez definido el segmento de la industria en el cual especializarse, se recorrió un sendero de exploración y desarrollo de conocimiento para ir puliendo el producto a desarrollar. Este proceso aún sigue abierto, aunque Core sea una empresa ya consolidada a nivel global.

¿Cómo protegen sus innovaciones? ¿Qué estrategias aplican para protegerse de la copia?

Existió una evolución en la manera de encarar las estrategias de protección de la innovación. En un primer momento, se pagaron cerca de 70.000 dólares para registrar las dos primeras patentes. Luego de esta primera experiencia, y debido al alto costo del proceso de patentamiento, los miembros del equipo aprendieron a redactar por sus propios medios los documentos para patentar e internalizaron el proceso.

También, es importante subrayar que Emiliano no consideró que las patentes sean un mecanismo efectivo de protección frente a la copia, dada la especificidad del sector software, en el cual con solo cambiar un algoritmo o procedimiento se puede copiar un producto patentándolo nuevamente. En tanto, si bien no fue señalado explícitamente, es evidente que utilizaron mecanismos estratégicos de protección como la innovación continua y la cercanía al cliente.

El desarrollo de la firma emprendedora

*¿Cómo utilizan las redes estas empresas para nutrirse de información y conocimiento?
¿Cómo van evolucionando las redes en la medida que los emprendimientos crecen?*

Las redes fueron muy importantes desde el comienzo de Core. Al inicio, estuvieron vinculadas al mundo hacker, permitiéndoles obtener información del mercado, acceder a sus primeros clientes (SIN y otras consultorías) y definir las características del servicio y, luego, del producto ofrecido. En tanto, después de un lapso de crecimiento, y luego de lograr el apoyo de Endeavor, se abrieron las posibilidades para recibir consultoría, pasantes del exterior y, también, obtener capital a través de distintos fondos de capital de riesgo. En este sentido, según la denominación utilizada por Mitchell (1973), podría sugerirse que, en paralelo al proceso de crecimiento, las redes de Core fueron evolucionando de un perfil de carácter más informal o social, principalmente las vinculadas con el mundo hacker, hacia otro más vinculado con el intercambio y la comunicación, a partir del desarrollo comercial y, principalmente, de la entrada a Endeavor.

En tanto, estas redes funcionaron desde el comienzo del emprendimiento como un ámbito de dónde nutrirse de información sobre el mercado y sobre las posibles oportunidades de negocios. Por ejemplo, el mundo hacker les sirvió para comenzar a desarrollar conocimiento

tecnológico a partir del trabajo que hicieron para sus amigos canadienses de Secure Networks Inc. y luego también a partir de esta relación se dieron cuenta que les convenía desarrollar un producto propio. Asimismo, a través de los pasantes que recibieron vía Endeavor, comenzaron a realizar el plan de negocios para entrar al mercado estadounidense para después, justamente por intermedio de Jeff, comenzar la aventura de entrar y consolidarse en el mercado estadounidense.

¿A qué principios de gestión de los recursos humanos recurren estas empresas? ¿Cómo los implementan? ¿Cómo atraen y retienen a sus recursos humanos?

También existió una evolución en el estilo de gestión de los recursos humanos. En los primeros años, este era bastante informal y desestructurado, no existían horarios fijos y la interacción y el intercambio de información entre el equipo emprendedor y el resto del staff era fluido y transparente. Respecto a los principios de gestión, se privilegiaba contar con equipos que trabajen de manera autónoma antes que implementar prácticas estandarizadas, como las CMMI o las ISO. En este sentido, las características de la empresa, intensiva en la utilización de conocimiento y tecnología, ayudaron a que se privilegie la generación y difusión del conocimiento entre sus integrantes.

Sin embargo, en la cuarta etapa de la empresa, a partir de la entrada de Morgan Stanley y del nuevo CEO estadounidense, se buscó sistematizar y estandarizar las formas de trabajo, inclusive en el área de I+D. Se recurrió a esquemas de incentivos monetarios para los equipos de trabajo, buscando que cumplan con determinados objetivos fijados por el CEO, las decisiones comenzaron a tomarse de manera más vertical, entre el CEO, el Directorio y los Gerentes, sin la participación del resto del staff y también se comenzó a restringir la información que se hacía circular al interior de la empresa. Así se buscó alinear a los equipos de trabajo con el objetivo de escalar las innovaciones, buscando una mayor homogenización en los procesos y un mayor control sobre los mismos. En este sentido, los resultados de este cambio cultural, son aún inciertos.

Por último, es llamativo que, a partir de las entrevistas realizadas, no se mencionó que existiese un límite en la obtención y retención de los recursos humanos. En este sentido, el clima de trabajo informal y las posibilidades de trabajar en proyectos interesantes, desafiantes y con gente reconocida en el mundo de la seguridad informática, fueron claves para lograr la captación y retención del personal.

¿Cómo es la evolución de las diferentes formas de financiación que utilizan estas empresas? ¿Qué características presenta el proceso de interacción entre los propietarios del capital externo y los emprendedores?

En los inicios del emprendimiento, la venta de servicios de consultoría fue la principal fuente de recursos. Luego, el desarrollo del *Core Force* fue financiado en su mayor parte por el cliente, el *Bank Boston*, por los contratos que recibió Core luego de la venta de SNI y por el acceso al primer financiamiento externo, a través de *Woods Staton*. Esto último marcó un quiebre en lo relacionado a las estrategias de financiamiento, luego de esta primer ronda de financiamiento a través de un inversor angel, Core no dejó de recurrir al financiamiento externo para solventar su expansión. En este sentido, la etapa de crisis y posterior crecimiento, propia de la introducción del *Impact* en el mercado estadounidense, no hubiese podido ser afrontada sin la participación de los capitales externos. A medida que el proceso de crecimiento fue avanzando y consolidándose, se volvió más necesario recurrir al capital externo, debido a que los proyectos de expansión crecieron en magnitud.

También existe una relación positiva entre el acceso al financiamiento y el desarrollo de las redes de la empresa. Así como el primer proyecto de consultoría fue conseguido gracias a los contactos que traían los emprendedores del mundo *hacker*, el acceso al Inversor Angel se vio

posibilitado por la participación de uno de los socios de Core en la cena anual de Endeavor. Esto coincide con lo señalado por buena parte de la literatura en lo que tiene que ver con la importancia del *networking* para el acceso a recursos.

Por último, en lo que tiene que ver con la relación que se establece con los Fondos de Inversión, cuando los fondos de capital de riesgo comenzaron a acentuar su participación en el Directorio, existieron diferentes puntos de vista a la hora de tomar decisiones y se generaron tensiones. Específicamente, uno de los *clashes* que mencionó Emiliano se relaciona con la tensión entre dos visiones del negocio, una más “tecnológica”, la de los emprendedores, y otra más “de negocios”, la de los Fondos. En la medida que los Fondos aumentaron su participación en la sociedad, la visión “de negocios” fue ganando importancia. Así, la etapa de consolidación en los Estados Unidos puede ser vista como la consolidación y cristalización de esta nueva visión del negocio.

4.2 INFOXEL²⁸

El emprendedor, su background y la detección de la oportunidad de negocios

Hacia 2001, Pablo Verdenelli se había mudado desde el interior de Córdoba hacia Córdoba Capital para estudiar Administración de Empresas en la Universidad Nacional de Córdoba. Previamente a su paso por la carrera de Administración, él había realizado algunos cursos de programación e informática, área que le despertaba interés y en la cual tenía cierta facilidad.

Pablo trabajaba a tiempo parcial en la Fundación Junior Achievement. Esta Fundación tiene por objetivo difundir la cultura emprendedora en la juventud, organizando charlas, seminarios, concursos en escuelas secundarias, etc. Su trabajo consistía en posicionar la imagen de la Fundación en Córdoba. Así fue que surgió la necesidad de medir la imagen de la Fundación en los medios cordobeses:

“...la primera idea de negocio surge producto de una necesidad que yo tenía en mi trabajo anterior, la Fundación Junior Achievement. Era, concretamente, medir qué se decía de la Fundación, porque mi función era “hacer que se hable bien” y la realidad es que no lo podía medir casi de ninguna forma, no podía estar escuchando la radio todo el día, no podía estar viendo los canales todo el día, ni siquiera comprar todos los diarios en los que había información... Entonces en ese momento investigué un poco y encontré que había unas empresas que hacían un servicio, hacía como 50 años que existían ya esas empresas, y era un servicio que es comúnmente llamado “clipping”...”

A partir de la información recolectada sobre la existencia de empresas que brindan servicios de “clipping”, Pablo les comentó su interés en capitalizar esta oportunidad de negocios a su novia de ese entonces, Lorena, y a Guillermo, un amigo con experiencia en generación de contenidos para los medios gráficos. La motivación por emprender había estado latente en Pablo y su grupo de amigos, con quienes incluso ya había intentado crear varias empresas durante los años '90s. Distintas “puntocom” que fundaron pero que no perduraron en el tiempo. Sin embargo durante sus años de estudiantes ellos estaban principalmente dedicados a cursar sus carreras de grado y no contaban con demasiado tiempo disponible para encarar un proyecto empresarial serio. Lorena también estaba estudiando Ciencias de la Comunicación en la Universidad Nacional de Córdoba.

Por otro lado, en Argentina, eran muy pocas las empresas que se dedicaban al “clipping” y específicamente en Córdoba, no existía ninguna:

“En el interior del país no había nada... Había algo en Buenos Aires, de hecho una empresa que se llamaba “Clipping” y muy poco en el resto de Argentina, casi nada...”

Fue así que empezaron a recortar noticias de los diarios de tirada nacional (Clarín, La Nación, Pagina 12, etc.) sobre las principales empresas de Córdoba. El trabajo era intensivo en tiempo pero no muy complejo, consistía en detectar las noticias o anuncios en los que se nombraba a estas empresas y pegarlos en una carpeta que centralizaba los recortes:

“Durante un mes recortamos diarios, ya con la concepción de que esto no era solamente para mi trabajo, sino que podía ser una oportunidad de negocio... Éramos tres personas... Uno de estos chicos que les digo que fundíamos sistemáticamente empresas, mi novia de ese momento, Lorena y yo. Comenzamos durante un mes.... Creamos veinte carpetas, una era para mí, para mi trabajo y las otras diez y nueve eran otro tipo de información que habíamos encontrado y que seguramente le iba a ser útil a otras empresas. Esas carpetas tenían información de Coca Cola, de Telecom, de Arcor...”

La interacción con el primer cliente y el desarrollo de redes en Córdoba

²⁸ Los testimonios citados en este caso pertenecen a Pablo Verdenelli, socio fundador de Infoxel.

En esa época trabajaban en el departamento de Pablo, ya que no disponían de los recursos necesarios para alquilar una oficina. Armaron las 19 carpetas y se las enviaron a las empresas más grandes de Córdoba. Una primera “equivocación” fue haber mandado las carpetas sin los datos de contacto de ellos... Si alguna de estas empresas quería contactarse no tenía forma de hacerlo... Fue así que después de mandar las carpetas tuvieron que llamar nuevamente a cada una de las empresas para pasarles sus datos de contacto...

Después de una semana del envío de las carpetas, sonó el teléfono del departamento: del otro lado hablaba una persona de Arcor:

“Bueno, vimos su carpeta, es un servicio que no tenemos, nos interesa contratarlos para Córdoba”. “Teníamos un día para hacerlo! La realidad era que íbamos a la reunión con un proyecto y una idea. En la reunión con la gente de Arcor nos pidieron otra cosa diferente de lo que le habíamos mandado... Le mandamos una carpeta con diarios de Buenos Aires y nos pidieron radio y televisión de Córdoba...”

Reflexionando sobre la forma de encarar la interacción con el primer cliente, Pablo señala:

“...hay que ir a las reuniones abiertos de mente... probablemente la compañía nunca hubiese existido sino, porque lo que ellos nos pedían era su necesidad, que difería de lo que nosotros estábamos pensando... Nos pidieron otra cosa, obviamente le dijimos que lo podíamos hacer y trabajamos durante casi una semana para poder adaptarnos... Imagínense que veníamos durante tres meses juntando diarios, un mes completo haciendo eso y te dicen en dos días necesito otra cosa, y nosotros le dijimos que sí...”

Todo esto transcurría durante Octubre de 2001, un período bastante complicado para emprender en Argentina... Sin embargo, Pablo, su novia Lorena y su amigo Guillermo, más algunos familiares a los que recurrieron para que los ayudaran, se dedicaron durante una semana a rediseñar la carpeta que habían armado. Los tres sabían que Arcor era un cliente importante y que si lo conseguían, iba a ser vital para la reputación de la empresa en el futuro.

“El no racionalizar muchas decisiones ha hecho que puedas continuar. El ejemplo más concreto es que cuando la gente de Arcor nos plantea que no nos preocupemos si no lo podíamos hacer en el corto plazo porque ellos podían contratarnos al año siguiente, en el 2002, les dijimos “ni locos, contrátanos ya, queremos empezar el lunes, sea lo que sea, con el monto que vos tengas en la orden de compra de este año”. Al año siguiente, en el 2002, Arcor bajó a la mitad su orden de compra, o sea que no hubiera existido ninguna chance de que entremos nosotros pero como ya estábamos adentro en el 2001, nos mantuvieron durante el 2002 y eso hizo que podamos sobrevivir en el 2002...”

Por otra parte, desde los inicios de Infoxel, Pablo, Lorena y Guillermo tenían en claro la importancia de las redes para el desarrollo de su empresa. Pablo, debido a su experiencia en la Fundación Junior Achievement, sabía de la importancia de las actividades de networking. Lorena, por sus estudios en Ciencias de la Comunicación y Guillermo, por su experiencia laboral en el desarrollo de contenidos para medios gráficos también conocían la importancia de la visibilidad para el desarrollo y la difusión de las organizaciones jóvenes.

Infoxel estuvo vinculada desde sus inicios con diferentes instituciones cordobesas como la ya mencionada Fundación Junior Achievement, la Universidad Nacional de Córdoba, el Centro de Emprendedores Cordobeses, la Fundación Mediterránea, la Unión Industrial de Córdoba entre otras. Específicamente, en el caso del Centro de Emprendedores Cordobeses, Pablo fue uno de los fundadores.

En esta etapa inicial, las redes personales, compuestas por amigos y familiares, aportaron contención, ideas y financiamiento para enfrentar los inicios de Infoxel. En tanto, las redes institucionales, sirvieron para que Infoxel gane visibilidad y para testear la idea de negocios

de Pablo. En este sentido, Pablo utilizó el acceso que tenía por intermedio de la Fundación Junior Achievement a distintos expertos y hombres de negocios de Córdoba para “pelotearse” con ellos e incorporar y testear ideas útiles para el desarrollo de Infoxel.

El impacto de la crisis de 2002

Durante el año 2002 se sucede una de las crisis más importantes de la historia económica argentina. En ese contexto, Infoxel solo logró mantener a Arcor como cliente y sumar una empresa cordobesa más, que necesitaba controlar su imagen en los medios locales. La facturación de Infoxel durante 2002 fue de solo 10.000 pesos...

Pese a esto, el lento desarrollo de Infoxel no se explicaba solamente por la crisis económica argentina. Tanto Lorena como Guillermo tenían su foco puesto en terminar sus carreras de grado y vivían de la mensualidad que les pasaban sus padres. Y Pablo seguía trabajando en la Fundación Junior Achievement y estaba terminando su Licenciatura, con lo cual, no tenía el tiempo necesario para dedicarse de lleno a Infoxel. Hacia fines de 2002 comenzaron a darse cuenta que necesitaban ponerle energías al proyecto o, sino, abandonarlo...

“En 2003 es donde nosotros empezamos a pensar diferente y a cambiar nuestra mentalidad de supervivencia a una mentalidad de desarrollo y crecimiento. El desgaste que te produce estar un año con una situación de crisis nos llevó a que el primer semestre de 2003 se lo dediquemos a full a Infoxel... La necesidad de estar en ese espacio y de administrar esa situación nos obligó a pensar en crecer... Hasta ese momento Infoxel era un proyecto incipiente. A pesar de que teníamos a un “gran cliente”, por tamaño pero no por facturación. Ya ahí teníamos claro que queríamos ser una empresa de otro tipo, con otro volumen, tanto de clientes como de empleados, como de productos, etc.”

La consolidación de Infoxel como proyecto empresarial

En 2003, acompañados por la recuperación económica, comenzaron a introducir algunos cambios en Infoxel con el objetivo de consolidar el proyecto empresarial.

“...no son cambios que uno diga, me siento y ahora cambio mi idea y mi proyecto y se transformó en un boom... Fueron pasos graduales. Lo primero: necesitábamos alguien que venda porque estábamos produciendo y no teníamos gente en ventas. Entonces cuando hicimos la primera selección de quien iba a vender, pensamos que necesitábamos cumplir determinado objetivo y tomamos una persona que le agregó mucho valor a nuestro equipo. Cuando empezamos a vender no teníamos control de la plata, entraba y salía plata permanentemente y no sabíamos de dónde ni para dónde. Entonces incorporamos en el equipo a una persona, un cráneo en finanzas, que era prácticamente irrobable de donde estaba, y con la visión de lo que queríamos ser se sumó al equipo.”

Comenzaron por mejorar el equipo de trabajo, con el objetivo de cubrir puestos o roles que no estaban siendo cabalmente desempeñados. Estos nuevos perfiles que se sumaron a la empresa pertenecían al grupo de conocidos y amigos de Pablo de la facultad.

Respecto a la motivación utilizada para lograr convencer a estos dos perfiles de recursos humanos para que se sumen a la compañía, Pablo comenta su “argumento de ventas”:

““Mira hoy ésta es nuestra realidad, pero queremos que dentro de un año sea ésta, si cumplimos juntos esta realidad, esta es la parte que te toca”. No estoy hablando de acciones, ni de capital de la compañía, sino de bonificaciones, de sueldos, de oportunidades de desarrollo. La mayoría de la gente valora por encima del dinero, la leyenda. Ser parte de una historia es más difícil que conseguir ganar plata. Son oportunidades que no se ven seguido, la gente talentosa prefiere ser parte de la historia. Así convencimos a mucha gente. Lo difícil no es convencerlas sino retenerlas después...”

Así las cosas, con la incorporación de estas dos personas, más otras dos que empezaron a trabajar part-time en el procesamiento de la información, se logró conformar un equipo más completo y, como se mencionó anteriormente, acompañados por la recuperación económica iniciada en 2003, Infoxel empezó a crecer fuertemente.

“Multiplicamos la empresa durante 2003 en todos los ratios posibles de medir, porque nos pensamos como empresa, actuamos como tal... tener que pagar impuestos, tener gente en blanco, tener que cubrir determinados costos... Todo esto hacía que tengamos mucha presión para lograr ventas y para cobrar más rápido. Eso quedó grabado en nuestro ADN. Entonces durante el 2003/2004/2005 la empresa se multiplicó a partir de elegir las personas correctas para los puestos correctos.”

A partir de las palabras de Pablo se desprende que para crecer fue necesario un cambio importante tanto en la conformación del equipo como en la visión y en la energía que estaban poniendo. En este sentido, respecto a la mejora en el servicio ofrecido, ampliaron la cobertura de canales analizados y comenzaron a ofrecer no solo la información en bruto, sino a adicionarle mayor análisis a la misma. Esto significó procesar si la información que salía en los medios era relevante o no para la empresa, si la atacaban o hablaban bien de la marca, si el medio era importante o no, etc.

También se realizaron algunas mejoras tecnológicas en los procesos de recopilación y análisis de la información. Comenzaron con un proceso de digitalización de la información, cuando la digitalización no era tan fácil como lo es en la actualidad, para lo cual compraron escaners y placas de sonido para procesar radios y canales de televisión. Este proceso de actualización tecnológica les permitió ampliar la escala de los servicios ofrecidos pudiendo procesar más medios en menos horas.

“...el factor clave de éxito fue mejorar nuestro proceso comercial, porque el producto ya era bueno cuando se lo empezamos a hacer a Arcor, ya satisfacía una necesidad concreta, porque había una demanda... El tema era que nosotros no lo salíamos a ofrecer, o no íbamos a golpear la puerta de las personas correctas. Entonces a pesar de tener en ese momento a Arcor, Telecom, a cuatro, cinco clientes grandes, no alcanzaba, había que realmente ir a tocar muchas más puertas para lograr el volumen que necesitábamos...”

Para entender la expansión de este período fue clave la mejora en el área comercial. En este proceso de salir a golpear puertas se incorporó al equipo del nuevo vendedor y Pablo comenzó a dedicarse full-time a Infoxel, dejando su trabajo en Junior Achievement.

En el marco de esta expansión comercial se diversificaron los clientes en Córdoba: se sumaron distintos consulados, más empresas PYMES, organismos públicos, etc. Asimismo, también se entró en Mendoza. Sin embargo, el mercado mendocino fue más esquivo: no tenían tantos contactos como en Córdoba y la cantidad de empresas dispuestas a pagar por el servicio de clipping en Mendoza no era muy importante...

En 2004 y 2005 continuaron con el crecimiento y la profesionalización de la empresa. Se incorporaron nuevos recursos humanos para mejorar los procesamientos y se continuó con la expansión comercial. Además, se mudaron a una oficina nueva, dado que hasta ese entonces el departamento de Pablo seguía oficiando de lugar de trabajo.

Respecto al crecimiento experimentado por la empresa durante este período, Pablo señala:

“En el 2004 empezamos a ver que esta política de profesionalizar las áreas, de tomar gente, que por ahí no podíamos pagar, pero que si la sumábamos era muy positivo... Crecimos en estos mismos mercados... muy fuerte... duplicamos la facturación cada año... O sea, del 2003 al 2004 crecimos al doble, en 2005 fuimos más que el doble del 2004... También crecía la cantidad de clientes. Las empresas tenían que empezar a tomar

este tipo de servicios porque necesitaban saber que decían los medios, necesitaban invertir en publicidad. Así fue como en el 2005, después de este período de crecimiento, pasamos de ocho a quince personas y pasamos de tener 5 a tener casi 60 clientes...”

En lo referido al financiamiento de este proceso de expansión, durante estos tres años, toda la plata que ingresó a la empresa fue reinvertida. Tampoco cobraron sueldos, dado que vivían con la mensualidad que les pasaban sus padres.

Así, Infoxel terminó el año 2005 facturando alrededor de 150.000 pesos, con alrededor de 55 clientes en Córdoba y algunos pocos en Mendoza y con un equipo de 15 personas.

El plan de negocio como instancia de reflexión estratégica

De la misma manera que el año 2003 fue un año bisagra para que Infoxel terminara de convertirse en un proyecto empresarial, el año 2006 fue el año durante el cual el equipo se reconoció como un posible líder regional en el segmento de servicios de “clipping”.

“El año 2006 es otra bisagra, durante los tres años anteriores crecimos mucho, pero creo que fueron años de aprendizaje. Nosotros no teníamos experiencia corporativa, fueron esos tres años el costo de aprender... A partir del 2006 nos propusimos crecer de otra forma, cambiamos nuestra estrategia y dijimos “queremos ser líderes regionales”. Por primera vez aparecía la palabra líder en nuestra visión y no solamente sobrevivir el año. Si bien en el período 2003-2005 ya nos habíamos consolidado, siempre fue pensando en crecer en los mercados donde estábamos. Ese año comenzamos por primera vez a escribir un plan de negocios.”

Escribir el primer plan de negocios les sirvió para entender mucho más dónde estaban parados como empresa. Sacaron indicadores y series sobre variables que hasta el momento nunca habían tenido en cuenta, se plantearon distintos posibles escenarios a futuro y pensaron nuevos productos. Si bien el primero que ellos armaron quedó obsoleto a los 20 minutos, el proceso de confección del mismo les sirvió para salirse un poco de la gestión cotidiana y pensar estratégicamente sobre las perspectivas de Infoxel.

“En 2006 escribimos el plan de negocios para trazar la nueva visión, sin ánimo de capitalizar la nueva compañía, sino como una herramienta para volcar ahí lo que queríamos ser. Al equipo le encantó lo que queríamos ser, que tenía que ver con ser referentes en el desarrollo de herramientas para mostrar el análisis de la opinión pública. Cuando uno amplía su visión de esa forma, aparecen nuevas oportunidades: para ir a otros mercados, para desarrollar nuevos productos, para hacer cosas distintas a las que veníamos haciendo... Cambiábamos el plan varias veces y en ese proceso surgió una idea muy buena que nos daba la posibilidad de llevar Infoxel a casi todo el mundo... desde Argentina. De hecho desde el interior de Argentina, porque todavía no tenemos un posicionamiento muy fuerte en Buenos Aires... Ese producto te permitía procesar, por ejemplo, la radio de Estados Unidos en Córdoba, o lo que veía una persona en Francia en Córdoba, en tiempo real, igual a como lo está viendo un francés. Podíamos analizar cualquier parte del mundo en tiempo real, desde nuestro centro de operaciones en Córdoba. Era una plataforma tecnológica que nos permitía hacer eso.”

El proceso de armado del plan de negocios dio lugar a una redefinición en los objetivos de Infoxel y a la alineación del equipo en pos de conseguir ese objetivo. En este sentido, durante ese mismo año la empresa vuelve a agrandar su grupo de trabajo, alcanzando las 30 personas. Dentro de esas 30 personas, 5 perfiles tenían un seniority superior que los tres que habían fundado Infoxel, lo cual daba cuenta de un crecimiento cualitativo de la empresa. Además, estas incorporaciones de mayor seniority les permitieron sumar años a su equipo de trabajo y acortar el período de aprendizaje de la firma, compensando una de las mayores debilidades que enfrentan las empresas creadas por emprendedores jóvenes: la falta de experiencia.

El proceso para acceder al financiamiento externo

Durante 2006, en el marco de una charla que estaba dando Pablo en el Centro de Emprendedores de Córdoba, lo escuchó una persona del Banco Río Santander y se contactó con él para que Infoxel participe en un programa de financiamiento a emprendedores a través de un Ángel o de un Fondo que lanzaba el Banco. Hasta ese año, el financiamiento de Infoxel era autogenerado u orgánico, vía la reinversión de utilidades. Asimismo, como eran una empresa de servicios, no tenían muchas garantías reales para poder financiarse con el sistema financiero convencional, es por eso que la opción de financiarse con un Fondo o a un Ángel parecía más accesible.

Si bien hasta ese entonces no habían pensado en buscar financiamiento externo, Infoxel se encontraba en un momento justo para hacerlo. Ya contaban con cierta experiencia y trayectoria en el mercado, habían consolidado su equipo de trabajo y evidenciaban aspiraciones de crecimiento.

“El programa del Banco Santander, en ese momento, lo único que hacía era presentarte inversores. Era un programa para conseguir que se desarrolle el mercado de Capitales Ángeles en Argentina. Teníamos que aprender como hacerlo... Nosotros, si ven en la historia, nunca habíamos hecho ese proceso, así que trabajamos durante un año con el equipo de Santander, enseñándonos como mejorar nuestro Plan de Negocios, cómo preparar la compañía para ser invertida, cómo cambiar muchas de las cosas que uno hace y no sabe por qué las hace a partir de la visión de un posible inversor...”

Pese a la colaboración del Santander, el proceso de capitalización de la empresa no fue tan fácil... Los emprendedores tuvieron varias reuniones con diversos Fondos y Ángeles sin tener éxito respecto al objetivo final de capitalización. Visitaron algo más de 45 inversores y si bien a todos les parecía interesantísima la propuesta, todos veían mucho riesgo en una industria poco conocida, no muy desarrollada en Argentina.

“...nosotros queríamos reventar el planeta, ser Google en dos meses... Cada inversor nos daba su feedback y corregíamos para el siguiente. Terminó siendo como un postgrado en desarrollo del negocio y presentación a inversores...”

Finalmente, el Banco Río Santander se decidió a financiarlos con sus propios recursos:

“Nadie veía nuestro potencial más que el Santander y nosotros... Santander vio que algo no estaba funcionando y nos dijeron: nosotros confiamos en el proyecto, los conocemos hace un año, trabajamos con ustedes, vimos cómo hacen, vimos cómo venden, vimos cómo producen, vimos cómo crecen, y que nadie entra... entonces vamos a entrar nosotros...”

Luego de cerrar el acuerdo a principios de 2008, el Santander aportó 250.000 dólares y pasó a tener parte del paquete accionario. Esos recursos fueron destinados, en un primer tramo, a construir el Centro de Operaciones en Córdoba, incorporando tecnología de procesamiento y análisis y a mejorar la línea de servicios ofrecidos, ampliando la oferta de servicios de procesamiento y análisis de la información. En una segunda etapa, parte de ese financiamiento se aplicaría a financiar el proceso de internacionalización.

Pese al éxito en la obtención del financiamiento, Pablo cree que fue un error haberse abocado a conseguir el financiamiento sin haber estado preparados para ejecutar ágilmente el flujo de dinero obtenido:

“Cuando vos conseguís la inversión, la mayoría lo festeja como haber logrado la llegada a algo y, sinceramente, es la bandera de largada... El primer tramo nos agarró lentos... no estábamos preparados para cuando salió la inversión... Este es un problema bastante común entre los emprendedores... el lograr el capital es “Lo logramos!” Pero no es así.... Vos tenés que estar preparado para que al otro día ya estés con la presión de tener

que largar los objetivos. Es un tramo que puede ser de seis meses, más o menos, pero es muy importante tenerlo re-contra-re-que-te pensado. Hay muchísima gente que recibe inversiones y los primeros tres meses no sabe qué hacer...”

Cambio tecnológico, competencia y protección de la innovación

Paralelamente al proceso de armado del Plan de Negocios y de la entrada del Banco Río Santander, Infoxel seguía creciendo y experimentando cambios. Desde el 2003 la empresa se duplicó año tras año. En el 2005 dejaron de crecer en cantidad de personas, debido a la incorporación de tecnología pero siguieron creciendo en facturación. En 2007 facturaban un millón de pesos mientras que en el 2003/2004 facturaban cien mil.

En sintonía con el crecimiento de la facturación y el desarrollo de la empresa, el mercado en el que estaban insertos también fue cambiando... La principal transformación estuvo relacionada con la introducción de las TICs en los medios de comunicación. La emergencia de las redes sociales y los foros web, así como el uso que los medios hicieron de todos estos instrumentos, como el Twitter, el Facebook, etc. impactó sobre los servicios ofrecidos por Infoxel y sobre los procesos internos pensados para procesar estos distintos canales.

“...en los últimos cinco años los medios de comunicación han crecido exponencialmente respecto a su poder para la construcción o destrucción de marcas... A ese poder de los medios se le suma que la gente encuentra más canales para comunicarse como Facebook o Twitter. La publicidad que hemos tenido también está cambiando, los clientes obviamente modifican sus niveles de demanda y obviamente se vuelven más exigentes: que cosas controlar, qué cosas analizar y qué hacer con toda esa información, qué hacer con una persona que escribe en Twitter en contra de una marca... no era una pregunta ni siquiera imaginable hasta hace cuatro años... Hay industrias en las que los cambios se dan en cincuenta años. Nosotros, cuando uno se pone a pensar, cuando nosotros creamos Infoxel se creaba Google... entonces imagínense nuestros clientes desde ese primero que nos pedía que recortemos y que escuchemos radio para mandarle un mail, hoy nos pide que controlemos en tiempo real su imagen en relación a sus competidores en todas las conversaciones sociales posibles. Infoxel hoy se tiene que adaptar al cambio de necesidad de sus clientes a partir de la revolución que se da en los canales de comunicación. Se está cambiando el paradigma de lo qué es la publicidad, y se está cambiando el paradigma de quiénes son los que forman opinión en una sociedad... Entonces, en Infoxel tenemos que revisar todos los años qué estamos ofreciendo y si vamos a seguir ofreciendo lo mismo que el año pasado o si vamos a ofrecer otra cosa...”

Un cambio importante fue el de ir agregándole análisis a los servicios de clipping, ya que en los últimos años la sociedad en general y las empresas en particular fueron bombardeadas con información de todo tipo y no cuentan con el tiempo ni con los recursos necesarios para poder analizarla. Como consecuencia, Infoxel debió y debe solucionar el problema de la saturación de la información y no sumarse a este problema... Así, los procesos internos apuntaron a procesar e interpretar la información captada y no solamente a recolectarla y centralizarla.

“...nosotros antes, cuando controlábamos medios, a una marca le enviábamos diez, quince, veinte impactos por día... Hoy a esa misma marca le tenes que mandar doscientos... Para qué le voy a estar mandando esa información? Que le envíe información no es importante para nuestros clientes... Tengo que repensarme a ver de qué forma hago para que con la información vos crees valor... Hoy la instancia de análisis es el foco prácticamente. Hoy la información no analizada casi no tiene valor, o un valor muy de commodity. El valor agregado está en otro lado.”

Asimismo, con el surgimiento de estos nuevos canales y usos de los medios de comunicación también han surgido nuevos competidores para Infoxel. Esto los llevó a concentrarse y estar cada vez más cerca del cliente para poder captar sus necesidades:

“Hoy están entrando un montón de competidores en social news... En su momento Google Blogger era un competidor, porque uno pone una palabra en Google Blogger y te llegan mails de cuantas veces se menciona... Eso ya hace dos o tres años, cuando nosotros empezamos esto en el 2005, 2006... ya era una amenaza, en nuestro Plan de Negocios está puesto como una amenaza... Hoy proliferan cientos de empresas de esas y la pregunta es ¿Cómo vamos nosotros, a satisfacer lo que el cliente hoy nos está pidiendo con ese contexto de competidores? ¿Cómo vamos a competir con cien mil aplicaciones que te van a controlar los medios? Nuestra estrategia es entender mejor qué está pidiendo el cliente, porque nuestros clientes hoy no piden enterarse de la información, que es lo que la mayoría está ofreciendo. Entonces, ahí está nuestra ventaja, espero... ir viendo antes las cosas que no están viendo otros competidores. Si nos concentramos en nuestros competidores hoy estaríamos haciendo buscadores de información de nuevos medios... En cambio, nosotros estamos todo el día levantando información de nuestros clientes para saber ¿qué necesitan? ¿cómo lo necesitan? ¿de qué forma?”

La cercanía al cliente también es utilizada como una estrategia de protección de la innovación. En este sentido, Infoxel no registró patentes, dado que la mayor parte de la tecnología utilizada fue y es *Open Source*. Lo único que registraron fue la marca Infoxel y sus dominios.

¿Metamorfosis hacia una empresa tecnológica?

Para responder a los cambios tecnológicos, en el ambiente competitivo y en la demanda, Infoxel tuvo que incorporar tecnología, modificar el perfil de sus recursos humanos e intensificar su presencia en las redes sociales. Hacia fines de 2006 y principios de 2007, crearon el área de Desarrollo de Producto y de Información Technology (IT), estas dos áreas fueron adquiriendo una importancia clave en la estrategia de la empresa.

“Si lo ponemos en términos de cuerpo humano, el corazón sería el área de operaciones pero el cerebro son IT y Producto... El área de producto surgió por presiones de clientes que necesitaban cosas más complejas de las que estábamos haciendo. El área de IT surgió, en principio, como una necesidad interna porque teníamos muchas computadoras... como soporte para el Soft sobretodo... Después, cuando iniciamos la construcción de las aplicaciones nuevas, fortalecimos esa área, y hoy es la que construye el Front Page de clientes y la tecnología de automatización.... Ahora tenemos procesos de inteligencia artificial, automatización de procesos, todo un delirio que necesitas a tipos en el área de IT claves... De hecho, si vos mirás los movimientos de cantidad de personas en nuestra industria, de ser 80% operaciones, cada vez se está equiparando más. Hoy operaciones es menos de la mitad de la compañía, y si seguimos así operaciones va a ser un cuarto de la compañía... y gana peso IT y producto...”

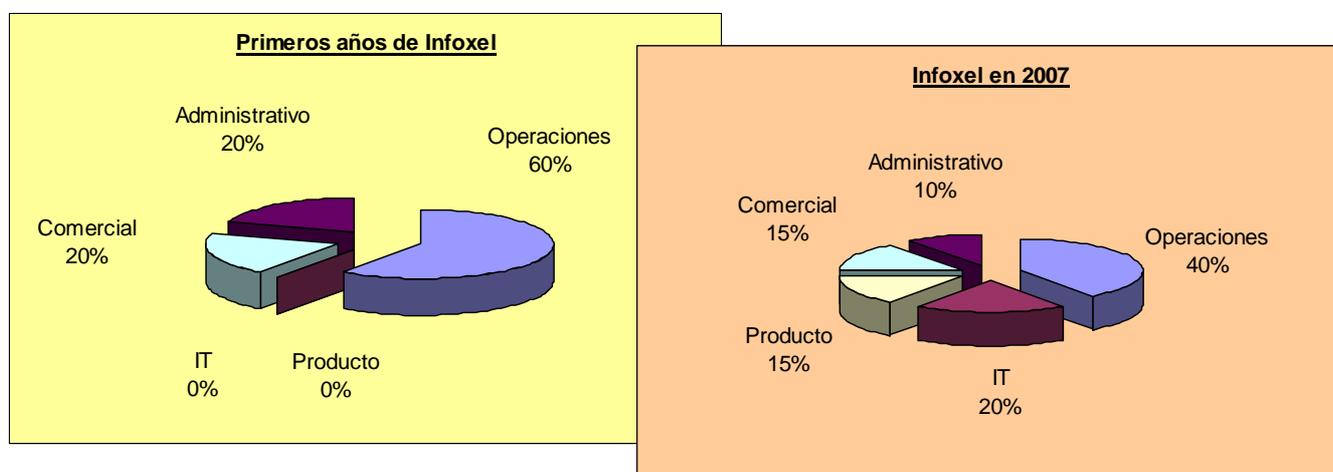
Concretamente, respecto a las modificaciones en los procesos internos de la empresa, cuando comenzaron con Infoxel, realizaban un trabajo arduo de lectura de diarios para seleccionar la información que afectaba a los clientes. En cambio, con la incorporación de tecnología de procesamiento, se escanean los diarios o se conecta un soft a la página web de los mismos y el mismo programa los lee y detecta automáticamente la información a enviar a los clientes. Sobre el proceso de incorporación de tecnología, Pablo agrega:

“...al principio fue reactivo, éramos una empresa de comunicación, no de tecnología, la mayoría de las personas de nuestro equipo eran Licenciados en Comunicación o Licenciados en Marketing... La tecnología fue ganando espacio... hasta que en el nuevo Plan de Negocios dijimos: la tecnología es crítica, no es lo más importante, pero es

crítico. Si vos eso no la tenés, no te podés escalar, no podés ser rápido... Por ejemplo, todo lo que es inteligencia artificial hace dos años era la película, para nosotros ahora es un proceso de algo que hacían las personas y que nosotros creíamos que por mucho tiempo lo iban a hacer los comunicadores que era entender lo que el periodista quería decir y cómo eso afectaba la marca o no, si positivo, o negativo. Hoy te lo agarra la computadora y procesa cincuenta mil notas en diez minutos cuando nosotros antes tardábamos quince o veinte segundos por nota para analizarla...”

En esta misma línea, en el **Gráfico N°3**, que se muestra a continuación, se expone la diferente composición porcentual del personal de Infoxel por áreas, en los comienzos de la empresa y a fines de 2007. Se observa como crecen las áreas de IT y Producto, en detrimento de las Áreas de Operaciones y de Administrativa.

Gráfico N°3: Porcentaje de personal por área en los comienzos de Infoxel y a fines 2007



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

Consecuentemente, Infoxel también experimentó un cambio en el perfil de los recursos humanos que se sumaban a la empresa. Durante los primeros años, hasta el 2006-2007, se incorporaban principalmente Licenciados en Comunicación, Licenciados en Marketing, en cambio, a partir del proceso de “tecnologización”, se empezaron a incorporar Ingenieros en Sistemas, Ingenieros en Telecomunicaciones, Matemáticos, etc. Esta “tecnologización” trajo consigo un cambio en la cultura de la misma y cierta tensión al interior de los equipos de trabajo, que aún se mantiene.

“Transformarte en una compañía tecnológica tiene barreras naturales que tienen que ver con el cambio de perfil, los conflictos más palpables tienen que ver con contener a la gente de que no es un robot va a reemplazar su trabajo... Respecto a la gente que se incorpora para innovar, hay que tener la capacidad de transformar la investigación en producto y no que sea sólo investigación... En nuestra compañía siempre se mantuvo la cultura del buen clima... Lo que cambió fue la forma de ver lo que hacemos. Al principio lo que hacíamos tenía que ver con una cuestión sociológica y más de comunicación y eso hace que tu equipo sea un equipo mucho más orientado a la parte sociológica, al comportamiento de las personas, al poder de influencia de los medios tradicionales... Y desde hace unos años, con la incorporación de toda la gente de tecnología, la compañía se volvió mucho más dinámica y más matemática... Hoy nuestros procesos se piensan no por cómo hace el periodista para decirlo sino cómo hacemos para interpretar de forma automática eso que dijo ese periodista...”

Respecto a las fuentes de dónde se fueron nutriendo de tecnología, Infoxel no desarrolló nuevas tecnologías, sino que aplicó las tecnologías existentes para ofrecer un servicio diferenciado. El desafío fue y es adaptar las tecnologías que desarrollan los jugadores globales de la industria del software aplicándolas a la satisfacción de una necesidad concreta de análisis de imagen o de marca.

Por último, en línea con la transformación tecnológica de la empresa, también se intensificó en esta etapa el desarrollo de redes sociales a través de la web. Pablo desarrolló un blog en donde cuenta sus experiencias en la gestión de Infoxel e interactúa con clientes, seguidores y gente del sector. Asimismo, tanto los miembros del equipo fundador como los distintos directores de área intensificaron su inserción en diversos boletines y revistas con foco tanto en las TICs como en las Ciencias de la Comunicación y los Medios.

Cambios en el rol del equipo emprendedor y en la forma organizacional

En este último período de crecimiento, los emprendedores tuvieron que ir delegando autoridad en el proceso de toma de decisiones y asumieron roles distintos a los que desempeñaban en el comienzo de Infoxel. Respecto al cambio de roles y al uso del tiempo destinado a la gestión de la empresa, Pablo comenta:

“En el primer tramo de la empresa mi rol era vender, proveer clientes, así como Arcor, y transferir algún tipo de expectativa que esto podía llegar a funcionar... Mantener, la credibilidad en el proyecto, en el equipo. En el segundo tramo, siguió siendo crear negocios, también vender, pero ya ahí el rol era más de gestión y coordinación. La mitad de mi tiempo vendía, y la otra mitad hacía que otro venda e iba verificando que cada miembro del equipo hiciera su trabajo, un rol más de facilitador/controller... En el tercer tramo que estamos viviendo hoy, un rol más de Director en el sentido de que más de la mitad de mi tiempo está en pensar el escenario de acá a cinco años, de pensar como con los recursos que hoy tenemos hacemos ese camino... Un pensamiento más estratégico que es complementar la realidad de Infoxel con lo que está viniendo, y un rol más político porque ya tenemos accionistas. Ya mi participación en ventas es el 10%, el resto es mucha vinculación con potenciales inversor, con actuales accionistas, con potenciales negocios o con la apertura de nuevos mercados. Si yo te divido el tiempo, sería 10% ventas, 50% control de gestión y el 40% restante pensamiento estratégico... En cada etapa cambia, y probablemente, ahora con la apertura de nuevos mercados vuelva a tener una participación en ventas más grande... El pensamiento estratégico, en cierto momento sirve y en cierto momento no, porque es un proceso que te despega mucho de la realidad, todo el día pensando en que viene, primero te volvéis paranoico que todo pasa muy rápido y después no ejecutás... necesitas el equilibrio de ejecución y pensamiento...”

En relación al resto del equipo fundador, Lorena, actual ex novia de Pablo, dejó la empresa en 2005, para irse a vivir a México. A su salida, los otros dos socios, Pablo y Guillermo, que siguieron con la empresa, le compraron su parte. La número dos de Lorena, que venía trabajando en Infoxel desde hacía varios años, pasó a desempeñar sus funciones.

En tanto, así como se modificó el rol que cumplía Pablo en esta última etapa de la empresa, hacia el año 2009 también se fue modificando la estructura organizacional. En los primeros años Infoxel arrancó con un equipo de 5 personas, los 3 emprendedores y 2 colaboradores. Guillermo se encargaba del proceso de búsqueda y selección de la información, Lorena del área comercial y Pablo se dividía entre roles comerciales y de administración interna. Con el crecimiento, se fueron desarrollando distintas gerencias, como las ya mencionas de IT y Desarrollo de Producto y, en paralelo a la profesionalización y el cambio del perfil de los recursos humanos, se fue conformando una estructura organizacional más vertical:

“...en 2005 cuando reestructuramos toda la compañía... dejamos de ser una estructura extremadamente plana, de supervivencia, muy de start-up... ahí reestructuramos los puestos... nos quedaron 4 niveles y se hizo más vertical. Cuando uno hace una estructura más vertical, obvio que necesitás más gestión y más control y más RRHH y más procesos y nos volvimos medio pesados... medio lentos... No fue una experiencia positiva porque nosotros no lo sabíamos manejar. Hay compañías que eso lo manejan espectacular, tienen a gente ascendiendo todos los años sin cambiarle las condiciones. Nosotros realmente no... Y desde el 2007, después de 2 años de gestionar así, volvimos a la estructura horizontal, porque se nos perdía mucha información entre líneas de control, supervisión, etc.... Hoy volvimos a ser una estructura plana, horizontal, de 3 niveles, en vez de 6 niveles como teníamos antes. Ahora es más de peine, yo tengo más gerencias a cargo de las que tenía antes y cada gerente tiene equipos más chicos... Me siento más cómodo con una estructura plana, horizontal, aunque también cuesta gestionarla, tenés que tener gente que sepa laburar con autonomía...”

Se observa que Infoxel experimentó diversas estructuras o formas organizacionales durante su crecimiento y que la evolución de las mismas aún parece estar abierta a cambios.

La proyección de Infoxel en 2010

A comienzos de 2009, Infoxel estaba iniciando su desembarco en Buenos Aires, con una nueva línea de productos y haciendo distintos estudios de mercado y *benchmarks* para entrar en el mercado europeo. Con el mercado porteño y europeo en mente, la empresa también empezó un proceso de certificación de calidad. Pablo considera que certificar calidad ha mejorado los procesos de la empresa y a su vez permitió que participen de los beneficios del Regimen de Software.

Asimismo, también siguieron avanzando en la utilización de las redes institucionales, presentándose en un Programa PRE, de la SEPYME y en un FONSOFT, del FONTAR, para financiar procesos de modernización tecnológica en el área de desarrollo de producto y de capacitación del personal.

En el año 2010, la empresa va a estar facturando aproximadamente 3,5 millones de pesos y empleando cerca de 60 personas. La propiedad accionaria se reparte entre Pablo y Guillermo, quienes poseen aún la mayoría de las acciones, y el Banco Río Santander. En la carpeta del equipo emprendedor se encuentran apuntados distintos temas a futuro: terminar de definir la estrategia de internacionalización, prever una segunda ronda de financiamiento en el mediano plazo, profesionalizar aún más los equipos, avanzar en la planificación tecnológica, etc.

Análisis del caso

A continuación se analiza el caso de Infoxel. En primer término se abordan las cuestiones referidas al proceso de crecimiento empresarial y, luego, las referidas a las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica.

Sobre el proceso de crecimiento empresarial

¿Qué características o decisiones estratégicas adoptadas por los emprendedores durante el proceso de gestación y creación de sus emprendimientos se mantienen e influyen durante el proceso de crecimiento de los mismos?

En el caso de Infoxel, la influencia de Pablo durante todo el proceso de crecimiento ha sido muy marcada. En este sentido, la definición del mercado, la búsqueda de los primeros clientes, el desarrollo de las redes de la empresa, estuvieron fuertemente influenciados por su background laboral y educativo. Además, esta influencia se mantuvo durante los años posteriores a la fundación.

Pese a esto, el mercado y los cambios tecnológicos acontecidos en el entorno también fueron moldeando las características de la empresa. Es decir, el proceso de tecnologización de Infoxel se debió en buena medida a los pedidos de los clientes acerca de un mayor procesamiento de la información y de sus necesidades específicas de análisis. Este proceso de tecnologización disparó un cambio tanto de la estructura organizacional de la firma como de los perfiles de los recursos humanos que se fueron incorporando a la misma, lo cual implicó que Pablo tenga que manejar y contemplar las necesidades y propuestas realizadas por estos nuevos perfiles.

Así, puede señalarse que, si bien en un marco fuertemente influenciado por la visión y el background de Pablo, el propio proceso de crecimiento de Infoxel fue afectó sus propias características a través del feedback del mercado y de los cambios tecnológicos en el entorno, que se materializaron en la incorporación de nuevos perfiles de recursos humanos.

¿En que medida el proceso de crecimiento atravesado por las gacelas tecnológicas es continuo y gradual? O, por el contrario, ¿presenta diferentes etapas o períodos?

Se pueden identificar tres períodos por los que transitó la empresa. El primero, desde el nacimiento en 2001 hasta 2003, caracterizado por la gestación y el nacimiento del emprendimiento. Durante esta etapa los emprendedores identificaron la oportunidad de negocios, consiguieron los primeros clientes, realizaron ajustes en el servicio ofrecido y conformaron un primer equipo de trabajo reducido. Sin embargo, esta etapa se vio afectada por la crisis económica del 2001/2, durante la cual el proyecto quedó casi stand by.

El parate del 2002 implicó un replanteo en la forma de encarar el negocio. Durante la crisis los emprendedores toman conciencia de que debían dedicarle más tiempo y recursos a Infoxel para que el proyecto empresarial continúe con vida. Es así como en el segundo período, que va desde 2003 a 2006, los emprendedores comienzan a trabajar full time en la empresa, se completa el equipo de trabajo, crece el número de clientes, incorporan tecnología para el procesamiento de la información y sobre todo, duplican su crecimiento año tras año. Esta segunda etapa puede considerarse como la etapa en la cual Infoxel se consolida como proyecto empresarial. Y así como hubo un importante desarrollo interno de la empresa, también el entorno jugó un papel relevante ya que este período de crecimiento se enmarca en la recuperación económica de Argentina iniciada en 2003.

En el tercer período, que va desde el 2006 hasta el 2009, la empresa continuó con su crecimiento, acentuando su perfil tecnológico y recurrió al financiamiento externo. El armado del plan de negocios funcionó como un proceso de autodiagnóstico y fue un punto de

inflexión para Infoxel. Así, durante esta etapa se consolidaron diversas áreas y se crearon otras que fueron creciendo en importancia como IT y Producto, dando cuenta del proceso de tecnologización experimentado. Asimismo, los emprendedores comenzaron a pensar en el desembarco en Buenos Aires y en la internacionalización, lo cual indica un cierto grado de madurez en el mercado cordobés. En lo que refiere al entorno, el sostenido crecimiento a nivel nacional siguió impactando sobre los indicadores de *performace* de Infoxel.

Así, es indudable que existieron distintas etapas en el desarrollo de Infoxel. En este sentido, puede notarse la fuerte influencia, por un lado, del entorno y, por el otro, de las aspiraciones y la visión del equipo emprendedor para determinar la transición entre cada una de las mismas. El parate y la recuperación de la economía argentina posterior a 2002 fue visagra para la consolidación del proyecto empresarial y, consecuentemente, para el tránsito de la primera a la segunda etapa. En tanto, en lo que refiere al pasaje de la segunda a la tercera etapa, la tecnologización de la empresa no estaba pensada desde los inicios. Ninguno de los miembros de Infoxel podría imaginar o pensar que la empresa iba a terminar aplicando softwares de Inteligencia Artificial. Sin embargo, las nuevas tecnologías y el crecimiento de las redes sociales cambiaron por completo las formas de llegar al cliente, los canales de comunicación a monitorear y los procesos internos de la empresa. Así, los cambios en el entorno se hicieron redireccionar la trayectoria de la empresa, provocando un cambio de etapa.

Por último, la evolución y el crecimiento de las distintas áreas de la empresa durante las tres etapas analizadas no fueron homogéneos. Por ejemplo, en la segunda etapa, el crecimiento de la estructura comercial fue el más importante, mientras que recién en la tercera etapa se creó y desarrolló el área de Productos y de IT, en línea con la acentuación del perfil tecnológico de la empresa. En consecuencia, el esquema teórico para entender el proceso de crecimiento de Infoxel debería reconocer la existencia de etapas de crecimiento, pero también dar cuenta de que el desarrollo de la empresa durante las diferentes etapas no es simétrico, sino que en cada etapa pueden desarrollarse diferentes áreas de la misma.

¿Cuáles son las principales adaptaciones de las gacelas tecnológicas en términos de estrategia, estructura y competencias centrales durante su proceso de crecimiento? ¿Qué sucede con la consolidación de sus rutinas?

En los inicios de Infoxel se buscó principalmente probar si efectivamente había en Córdoba un mercado para los servicios de clipping, sin existir una estrategia explícita muy definida. A partir de la segunda etapa, con la consolidación del proyecto empresarial, la empresa buscó adoptar una estrategia de diferenciación a través de la cercanía al cliente, agregándole más análisis al servicio ofrecido. En este sentido, si bien el segmento del mercado en el que se insertaron fue el clipping, en la medida en que fueron creciendo, las propias necesidades del mercado hicieron que crezca la importancia del análisis y el procesamiento de la información. Esto fue redefiniendo la estructura organizacional y las competencias centrales de la empresa. Respecto a la estructura, a medida que Infoxel fue creciendo, se organizaron en un organigrama vertical de seis niveles, que luego modificaron debido a que la empresa se había vuelto muy lenta, volviendo a una estructura más plana de tres niveles. En tanto, en lo que refiere a las competencias centrales, también fueron mutando con las distintas etapas de la empresa: en la segunda etapa se buscó mejorar las capacidades en tanto comercialización mientras que en la tercera se mejoraron las capacidades tecnológicas y de procesamiento.

Respecto a las rutinas, en los inicios de la empresa el procesamiento de la información se hacía de manera artesanal, recortando noticias en las cuales figuraban las empresas a monitorear, sin existir una metodología consolidada. Con el crecimiento, se fueron automatizando distintos procesos por intermedio de la incorporación de tecnología y recién en los últimos años se iniciaron procesos de certificación de calidad. Así, en esta última etapa

de Infoxel en donde comienzan a consolidarse ciertos procesos y procedimientos sistematizados, que podrían asemejarse un patrón de comportamiento como las rutinas.

¿Cuáles son las principales restricciones que limitan el proceso de crecimiento? ¿Qué características del entorno obstaculizan este proceso? ¿Cuáles son las perspectivas de crecimiento futuro que se le presentan a estas empresas?

A lo largo del sendero de crecimiento de Infoxel se detectan cuatro factores que pudieron limitar su proceso de crecimiento: las decisiones estratégicas equivocadas, como lo fue el desembarco en Mendoza; la falta de capacidades para continuar con el crecimiento, como lo fue en su momento la falta de recursos humanos en el área comercial; las dificultades para acceder al financiamiento necesario para la expansión del negocio y la hostilidad del entorno, como por ejemplo la crisis del 2002. O sea, las limitaciones al crecimiento aparecen tanto desde factores internos, como decisiones desacertadas o falta de capacidad para encarar proyectos, como desde factores externos, que están fuera de control de la firma.

Respecto a las limitaciones del entorno, las crisis del 2002 y los cambios en las tecnologías y la forma de competencia aparecieron como los dos desafíos más importantes con los que se enfrentó la empresa. La crisis de 2002 implicó una redefinición de Infoxel como proyecto empresarial y los cambios tecnológicos y en las formas de competencia implicaron la decisión de avanzar con el proceso de tecnologización de la empresa. En este sentido, es evidente la importancia del entorno en la determinación de las etapas por las que atravesó la empresa.

Por último, en lo relativo a las perspectivas de crecimiento futuro, en el 2010, Infoxel aún tenía una serie de desafíos importantes por delante: consolidarse en el mercado de Buenos Aires, internacionalizarse, ir a una segunda ronda de financiamiento externo, consolidar segundas líneas en la gestión de la empresa, etc. En este sentido, a lo largo de su trayectoria se observa que la empresa ha logrado adaptarse y superar las limitaciones internas y externas. Sin embargo, su evolución también da cuenta de que en un mercado tan permeado por las nuevas tecnologías la capacidad de respuesta de la firma y de sus integrantes debe ser alta. Lograr que Infoxel mantenga su capacidad de adaptación parece ser la clave para el éxito futuro de la empresa.

Sobre las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica

Las características de los emprendedores

¿Cuáles son las principales motivaciones de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica? ¿Cómo se relacionan y cómo impactan sus motivaciones en el proceso de crecimiento?

La motivación por emprender parece haber estado en la cabeza de Pablo desde antes de detectar la oportunidad de negocios que diera inicio a Infoxel. Con anterioridad Infoxel Pablo había creado algunas empresas de las denominadas *punto.com*, aunque ninguna prosperó en el tiempo. Así, existía cierto *alertness* emprendedor en Pablo que seguramente influyó en la predisposición a detectar la oportunidad de negocio. Sin embargo, también se constata que durante los dos primeros años de vida de la empresa, los emprendedores no se dedicaron a tiempo completo a Infoxel, ya que estaban cursando sus carreras de grado. Esto cambió a partir de la crisis del 2002, cuando se hizo un replanteo del proyecto empresarial que redundó en apostar al crecimiento y en dedicarle todas las energías por parte de los miembros del equipo emprendedor. Así, fue necesario un cambio tanto en la visión del proyecto empresarial como en la motivación personal de cada uno de los socios para avanzar hacia un proyecto empresarial con aspiraciones de crecimiento.

¿De qué tipo de yacimiento provienen los emprendedores? ¿Cómo utilizan su trayectoria para enfrentar los desafíos de gestión de las empresas jóvenes de base tecnológica?

Al analizar los inicios de Infoxel sobresale la importancia de la *Fundación Junior Achievement* como ámbito o yacimiento formativo. La experiencia de Pablo en la Fundación influyó sobre su motivación emprendedora, le permitió acceder a redes de contacto calificadas que fueron utilizadas para “pelotear” su proyecto de empresa y, más concretamente, para detectar la oportunidad de negocio. Asimismo, la universidad también aportó contactos y conocidos que enriquecieron el proyecto empresarial. Por ejemplo, varios colegas o conocidos de la universidad se sumaron luego al staff de Infoxel.

¿En qué medida existe heterogeneidad de perfiles en los equipos emprendedores? ¿Cómo influye esta heterogeneidad en las decisiones que adoptan?

En lo que refiere a la conformación del equipo emprendedor, Pablo había estudiado informática, tenía algunos conocimientos sobre administración de empresas y un cierto *expertise* en el área de comunicación, debido a las tareas que desempeñaba en Junior Achievement. En tanto, Lorena y Guillermo tenían experiencia y conocimientos en el área de comunicación y en el periodismo gráfico. En este sentido, existió cierta complementación entre los tres perfiles, ya que Lorena y Guillermo comenzaron dedicándose a las tareas específicas de procesamiento de la información y Pablo al desarrollo comercial y al liderazgo estratégico.

Sin embargo, el equipo inicial necesitó sumar otros tipos de perfiles para conformar una empresa con aspiraciones de crecimiento. La incorporación del vendedor y del especialista en finanzas fueron claves para poder encarar el proceso de expansión durante el período 2003-2006 y para “ordenar” las cuentas de la empresa. Con el correr de los años, se fueron sumando otros recursos humanos que le agregaron un mayor *seniority* al staff de Infoxel. Asimismo, con el proceso de tecnologización de la empresa se incorporaron nuevos perfiles ligados al procesamiento de la información y al manejo y adaptación de los diferentes softwares de inteligencia artificial. De esta manera, el equipo de Infoxel fue cambiando su composición al compás del proceso de crecimiento y de los desafíos que les presentaba el entorno.

El rol de los socios dentro de la empresa también fue variando. Pablo comenzó trabajando en el área comercial y de gestión interna y, con el paso del tiempo, fue acentuando y consolidando su rol como líder estratégico. Se pueden esquematizar tres roles diferentes. En el comienzo, su tiempo lo dedicaba principalmente a tratar de vender los servicios ofrecidos y a motivar al resto del equipo emprendedor. En una segunda etapa, entre 2003 y 2006, seguía ejerciendo funciones comerciales aunque mucho más ligadas al *coaching* y la coordinación del equipo de trabajo. Por último, desde el 2006, trató de asumir un rol más cercano al de Director General, pensando en los distintos escenarios que se le plantean a la industria y a Infoxel en el mediano plazo, interactuando con los accionistas y con posibles inversores, generando nuevos negocios, etc. Guillermo, por su parte, se mantuvo en el área de operaciones, dedicándose al procesamiento y análisis de la información, aunque con el paso del tiempo fue realizando tareas más cercanas al *coaching* y la coordinación del área.

El proceso estratégico

¿Cómo transitan estas empresas su proceso de descubrimiento de mercado? ¿Cómo logran balancear el desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento de mercado?

La oportunidad de negocios surgió a partir de una necesidad concreta de la *Fundación Junior Achievement*, que necesitaba medir su imagen en Córdoba. Esta necesidad hizo que Pablo empezara a buscar información acerca del servicio de *clipping* y a pensar en capitalizar la oportunidad de negocio a través de un emprendimiento propio. Una vez identificada la

oportunidad, la idea del negocio estuvo bastante definida, aunque fue evolucionando a partir de la interacción con los clientes. Por ejemplo, a partir de la primera entrevista que tuvieron con Arcor, cambiaron la cobertura de los medios, priorizando los diarios locales por sobre los nacionales. Asimismo, la cercanía al cliente fue haciendo que a medida que la empresa iba creciendo y se consolidaba, principalmente en lo que refiere a los equipos de trabajo y a la tecnología utilizada para el procesamiento de la información, se fuera avanzando en el análisis de la información. Esto dio lugar a que Infoxel no sea solo una empresa de *clipping*, sino que se diferencie por el análisis y el control de la exposición pública de las marcas. Esta evolución fue posible porque supieron entender y adaptarse a las necesidades de la demanda.

El desarrollo de conocimiento por parte de la firma también estuvo vinculado con los diferentes momentos de su desarrollo. Durante los primeros años, pese a que se adaptó el servicio ofrecido a los requerimientos puntuales de Arcor y se consiguieron los primeros clientes, no se puso mucho énfasis ni en el desarrollo del conocimiento tecnológico ni del conocimiento comercial dado que los emprendedores no estaban dedicados full-time a Infoxel. Sin embargo, a partir del 2003, se buscó explícitamente desarrollar mayor conocimiento de mercado, incorporando un vendedor y se realizaron transformaciones en lo que refiere al procesamiento de los distintos canales de información, lo cual obligó a mejorar el equipo de operaciones y, consecuentemente, a desarrollar más conocimiento tecnológico.

Con la acentuación del perfil tecnológico de la empresa se continuó desarrollando el conocimiento tecnológico. Por ejemplo, se profundizó en el conocimiento relacionado con la adaptación de los *softwares* de inteligencia artificial para el procesamiento de los distintos canales de información. Más recientemente, con el desembarco en Buenos Aires y los planes de internacionalización, se le volvió a dar mayor importancia al desarrollo del conocimiento de mercado, para poder afrontar la penetración de estos mercados más complejos. De este modo, el balance entre el conocimiento de mercado y el conocimiento tecnológico está determinado por las necesidades que se presentan en las distintas etapas o estadios de la empresa.

¿Qué tipo de estrategias de crecimiento adoptan estas empresas? ¿Las mantienen a lo largo de su proceso de crecimiento?

La estrategia de crecimiento adoptada por Infoxel estuvo, desde los inicios, focalizada en la industria del *clipping*. Este tipo de servicios estaban muy poco desarrollados en Argentina e, inclusive, no existía ninguna empresa en Córdoba. Sin embargo, con el paso del tiempo, el crecimiento de la empresa y la interacción con los clientes hicieron que los servicios ofrecidos por Infoxel fueran ampliándose, consolidándose así como una empresa que analiza, controla y gestiona la imagen de sus clientes. De esta forma, si bien durante los primeros años de vida Infoxel se ubicó en un segmento de mercado chico, luego fue ampliando los límites del mismo, buscando capitalizar las oportunidades relacionadas con el análisis de la exposición pública de las marcas.

¿Cómo protegen sus innovaciones? ¿Qué estrategias aplican para protegerse de la copia?

La mayor parte de los *softwares* utilizados por Infoxel son *open-source*, por lo tanto, no existió la necesidad de patentarlos. En cambio, sí patentaron la marca de la empresa y sus dominios y utilizaron mecanismos estratégicos de protección, como la cercanía al cliente y la constante búsqueda de nuevos productos o servicios.

El desarrollo de la firma emprendedora

*¿Cómo utilizan las redes estas empresas para nutrirse de información y conocimiento?
¿Cómo van evolucionando las redes en la medida que los emprendimientos crecen?*

Desde los inicios, el reconocimiento que los socios tuvieron sobre la importancia del *networking* también fue relevante. El uso y desarrollo de las redes tuvo diferentes formas, dependiendo del momento de desarrollo por el que estaba atravesando la empresa. En la primera etapa, las redes sirvieron para que Infoxel adquiriera visibilidad y reputación. Luego, a partir de la interacción con el Banco Río Santander, se incrementaron los contactos con el sistema financiero. Más en la actualidad, se comenzó a interactuar con distintas instituciones nacionales de apoyo productivo como el FONTAR y la SEPYME.

Asimismo, si bien las redes se utilizaron de diferente forma dependiendo de las necesidades que aparecían en las diferentes etapas, se destaca que desde los inicios se buscó establecer contactos institucionales como política explícita por parte de la empresa. Esto se puede explicar, en buena medida, debido a la formación de los emprendedores: pese a su juventud, todos ellos tenían en su background formativo o laboral elementos que les permitieron tener en claro la importancia del *networking* institucional. Pablo, a través de su aprendizaje en la *Fundación Junior Achievement*, Lorena por la formación en su Carrera de Ciencias de la Comunicación y Guillermo por su experiencia en los medios gráficos.

En tanto, la utilización de las redes como fuente de información y testeado de ideas también fue implementado desde los inicios. Mariano usaba a sus conocidos de Endeavor para testear la idea de negocio y para nutrirse de opciones mejores. Asimismo, a partir de la tecnologización de la empresa profundizaron en su inserción en *newsletters*, *blogs*, revistas y otras publicaciones sobre tecnología. Esto sin embargo se debió a las propias inquietudes de los gerentes de cada área y a la fase por la que estaba atravesando la empresa, y no a una política o programa implementado en toda la organización.

¿A qué principios de gestión de los recursos humanos recurren estas empresas? ¿Cómo los implementan? ¿Cómo logran atraer y retener a sus recursos humanos?

Durante sus años de crecimiento Infoxel probó distintas estructuras organizacionales, algunas más planas, otras más verticales, buscando un mejor funcionamiento de sus equipos de trabajo. La que se terminó consolidando fue una estructura plana, de solo tres niveles jerárquicos, que ofrece más autonomía para cada equipo, aunque demanda mayor compromiso y responsabilidad de los miembros de la organización. Esto indicaría que, en este caso, se privilegió la autonomía de los equipos de trabajo, frente al control de los mismos por parte de Pablo.

Respecto a la cultura organizacional innovadora, la tecnologización de la empresa empujó a los miembros de la misma, quizás en parte debido a la entrada de nuevos perfiles de recursos humanos, a tratar de estar siempre al día de las noticias sobre la industria de los medios y de las tecnologías utilizadas para procesar información. Sin embargo, esta actualización permanente estuvo mayormente ligada a las inquietudes de los gerentes y de staff y no se debió a ninguna política explícita. Debe decirse también que en el año 2010 Infoxel solo tenía 60 empleados. Cómo manejarán la cultura organizacional en el futuro, de continuar con el crecimiento, aún es incierto.

En tanto, respecto a la captación de los recursos humanos, la relación y las redes con la Universidad de Córdoba fueron claves para captar recursos humanos. Esto estuvo apalancado en que los tres fundadores habían estudiado en dicha universidad, lo cual les permitía tener acceso a diferentes ámbitos dentro de la misma. Asimismo, Pablo señaló que está permanentemente atento en los diferentes ámbitos por los que transita para identificar recursos humanos interesantes para Infoxel. En tanto, no se tiene información acerca de los problemas de retención de los recursos humanos.

*¿Cómo es la evolución de las diferentes formas de financiación que utilizan estas empresas?
¿Qué características presenta el proceso de interacción entre los propietarios del capital externo y los emprendedores?*

Durante los primeros años los emprendedores utilizaron diferentes estrategias de *bootstrapping*. Dentro de las principales, sobresalen: utilizar el departamento de Pablo como oficina, no retirar utilidades ni sueldos y vivir con la mensualidad que les pasaban sus padres. Esto permitió mantener la operatoria de Infoxel hasta 2003, año a partir del cual la empresa comenzó a crecer sostenidamente. Durante los años de fuerte crecimiento, la reinversión de utilidades continuó siendo la principal forma de financiamiento, destinándose a la adquisición de scanners, placas de sonido y otras tecnologías. Recién en 2007, cuando cierran el acuerdo con el Banco Río Santander, Infoxel recibe por primera vez financiamiento externo. Por último, en 2010, Pablo y Guillermo estaban pensando en recurrir a una segunda ronda de financiamiento externo para encarar de mejor manera el proceso de internacionalización.

La evolución de los agentes a través de los cuales se financió la empresa experimentó una evolución similar a las redes: se pasó desde los contactos más cercanos, familiares y amigos a los contactos más institucionales, el Banco Río Santander y los Fondos de Inversión.

Finalmente, en lo que refiere a los aprendizajes aportados por el intercambio con los distintos actores del sistema financiero, el proceso de interacción con los diferentes Fondos de Inversión e Inversionistas Ángeles les sirvió para aprender bastante sobre los distintos indicadores financieros que debía seguir la empresa, ya que las preguntas y cuestionamientos que les hacían estos últimos contribuían a que reflexionen sobre la evolución de Infoxel.

4.3 TECHNISYS²⁹

La detección de la oportunidad de negocios y el contexto inicial

Technisys empezó a gestarse en 1995 cuando Miguel Santos y Adrián Iglesias detectaron y comenzaron a pulir la oportunidad de negocios. Mientras trabajaban en IBM, ellos estaban en permanente contacto con bancos, dado que pertenecían a un área que brindaba servicios al sector financiero. A través de esta interacción se dieron cuenta que la difusión de Internet significaría un cambio radical en la relación entre los bancos y sus clientes. *Internet Banking* posibilitaría la realización de infinidad de transacciones *on-line*, aumentando la conectividad y reduciendo los costos en papelería, tiempo y estructuras burocráticas.

“Creíamos que en algún momento Internet iba a dejar de ser un tema académico para hacerse un tema masivo... En muchas industrias los sistemas están vistos como un costo, un gasto, en cambio en la industria financiera están vistos como una inversión y se fijan mucho cuánto les va a reeditar invertir en eso. Y una cosa fundamental, que en esa época no era tan claro pero ahora, con el correr del tiempo, sí, el costo de cada operación... No es lo mismo para el banco que te atienda un cajero o que que vos uses Internet o un celular... Cada canal tiene un costo. Nosotros ya teníamos algunas estadísticas internacionales del costo de lo que era una operación financiera hecha por Internet y una hecha por un canal tradicional... y era la centésima parte...”

En esos años, Internet no se encontraba tan difundida como lo está actualmente y los pocos usuarios que la utilizaban tenían una conexión de tipo dial-up. Recién estaban apareciendo los primeros grupos de *chat* como el X-25 y el ICQ y la última versión del Windows era la 3.1. Para programar, el lenguaje JAVA aún no existía.

“No existía algo parecido a Internet en el mercado en ese momento... nada. El único que tenía algo parecido era un banco que tenía la parte de intranet, ni siquiera Internet...”

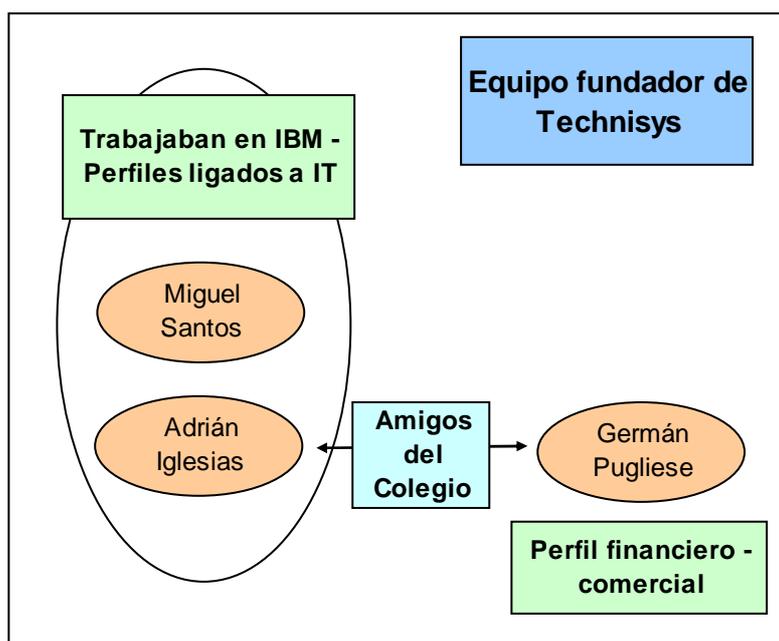
De esta forma, los miembros del equipo fundador entendían que Internet llegaría para quedarse y que Technisys podría insertarse en la fase ascendente del ciclo de vida de este segmento de negocios, el de *Internet Banking*, que no estaba desarrollado en la Argentina y que recién comenzaba a desarrollarse en el resto del mundo.

El equipo emprendedor y sus motivaciones

El equipo emprendedor estaba compuesto por Miguel Santos, que era Licenciado en Ciencias de la Computación de la UBA, Adrián Iglesias, que era Ingeniero en Sistemas de la UBA y también se sumó Germán Pugliese, que era Licenciado en Marketing de la Universidad de Belgrano, con una especialización en finanzas cursada en Italia. Miguel y Adrián se conocieron trabajando juntos en IBM, Miguel era pasante y Adrián trabajaba en el área de IT. En tanto, Germán y Adrián eran amigos del colegio secundario. Ninguno de los tres superaba los 30 años al momento de la fundación de Technisys.

²⁹ Los testimonios citados en este caso pertenecen a Adrián Iglesias y Miguel Santos, socios fundadores de Technisys y a Diego Conde, Gerente del Centro de Desarrollo de Technisys en Tandil.

Gráfico N°4: Las relaciones y los perfiles en el equipo fundador de Technisys.



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

La motivación por crear su propia empresa estaba basada en las ganas de trabajar en un proyecto propio y en lograr más grados de libertad que en un trabajo en relación de dependencia. Si bien el aspecto monetario estaba en la cabeza de los tres emprendedores, éste no era el factor motivacional principal al inicio del emprendimiento

“...la motivación fue una forma de vida... fue hacer tu propio camino... el dinero y la plata vino, por suerte, pero después...”

Si bien hubo desde los inicios una división funcional de tareas según el background de cada uno de los socios, también hubo un proceso de adaptación, aprendizaje y descubrimiento de competencias, especialmente por parte de Adrián, para poder desempeñar el rol de vendedor fundacional y líder estratégico.

“Al principio, que éramos nada más que nosotros tres, dividimos los roles un poco de acuerdo a las capacidades de cada uno. Germán trabajaba más en lo que era la parte comercial dado que tenía un perfil más financiero, Adrián era el encargado del desarrollo de software y yo (Miguel) que tengo un pasado tecnológico, fui el que más se tuvo que adaptar... hice una evolución desde lo tecnológico y desde ser uno de los más técnicos del equipo y me fui tirando a lo comercial... Era uno de los pocos que podía explicar el desarrollo que estábamos haciendo. Entonces tuve que tomar el rol de explicarlo y empezar a ir a las presentaciones. Yo me acuerdo (encima en esa época usaba el pelo largo, me faltaban los aritos nada más...) que un día me tuve que poner un traje, ir a una presentación de 500 personas en la Asociación Bancaria Argentina... Ese fue como el hito que me empezó a llevar hacia el área comercial. Me di cuenta que tenía aptitudes para transmitir confianza y generar confianza. Después de pasar un tiempo por la venta o el marketing, la parte de presentaciones y demás, un poco asumí el rol de liderazgo estratégico de la compañía en el 2000...”

¿Empresa “de servicios” o “de productos”?

Los tres socios renunciaron a sus trabajos en 1996 y comenzaron con Technisys brindando servicios de consultoría: proyectos de implementación de diferentes softwares para el sistema financiero y otros de *outsourcing* para empresas más grandes. Si bien la idea del equipo

emprendedor era insertarse en el nicho del Internet Banking, debieron comenzar haciendo otros proyectos para conocer el mercado y acceder a cierto financiamiento inicial.

“Había varios modelos dentro de la industria financiera. Estaba el modelo de venta de servicio que es un modelo muy práctico porque es efectivo-rápido y crecimiento-rápido y el modelo de producto donde tenés que empezar a especializarte, mejorar, te tienen que entender, te tienen que creer... Nosotros usamos al principio un poco del modelo de servicios para generar flujo de fondos para poder pagar el desarrollo del producto.”

Este período de venta de servicios de consultoría fue corto: los miembros del equipo debieron tomar la decisión de si iban a ser una empresa que brinde servicios o una que venda productos.

“Una de las primeras decisiones importantes que tuvimos que tomar fue si íbamos por una empresa de producto o por una empresa de servicios. Llegamos a la conclusión que la empresa con foco en el servicio iba a funcionar siempre y cuando la política del gobierno te permitiera que tus servicios sean competitivos en dólares al exterior. Con el dólar 1 a 1 no eras competitivo, con la devaluación el dólar 3 a 1 fuiste muy competitivo. Nosotros tomamos la decisión de vender productos con valor agregado para no estar atados a una cadena de valor exclusivamente ligada a la ventaja del tipo de cambio... Decidimos ir por el camino de la diferenciación y no tanto por el precio. O sea, nosotros no somos los más baratos...”

El modelo de negocios de la empresa “de servicios” estaba muy expuesto a las variaciones en el tipo de cambio y también se encontraba muy atado a los precios de referencia que se pagan en los mercados más grandes, como el de India. Pese a que las variaciones en el tipo de cambio también afectaban a la empresa “de productos”, ésta tiene mayor margen para diferenciarse y fijar un precio que le asegure su rentabilidad.

Los primeros desafíos en materia de I+D y de la gestión de los recursos humanos

La conversión en una empresa “de productos” llevó un tiempo. El proceso de desarrollo del producto al que pretendían arribar los socios de Technisys no era simple...

“Desde el punto de vista de sistemas tuvimos que hacer todo... Todo con herramientas propias, no existía nada de lo que existe ahora. No existía el Java. No había estándares. Tuvimos que hacer nuestra propia plataforma de programación... Tuvimos que pensar cómo se hacía lo que no existía.... Cómo desarrollar software por Internet cuando el único software que había para Internet era académico, militar... recién estaban apareciendo algunas aplicaciones que en su momento se llamaban “de grupos”, el ICQ... Nosotros cerramos todo en lenguaje C que todavía sigue existiendo pero es un lenguaje de muy bajo nivel...”

Ante la difusión de una nueva tecnología y el surgimiento de una nueva industria, la falta de estándares y plataformas de programación uniformes hicieron que los desafíos en materia de desarrollo del producto fueran muy significativos. En este sentido, durante estos primeros años de vida de la empresa la preocupación principal consistió en conformar buenos equipos de trabajo en el área de desarrollo de producto. Con este objetivo, se incorporaron al equipo de desarrollo que lideraba Adrián cuatro estudiantes de sistemas. El foco no pasaba por automatizar o estandarizar prácticas, sino por contratar recursos humanos con capacidad y autonomía para responder a los proyectos que se iban encarando.

“Estábamos preocupados por generar equipos de trabajo, no estábamos tan locos con el tema del armado de una línea de montaje de software, no estaba tan de moda el tema de las certificaciones, solamente se hablaba de certificaciones en un laboratorio en la India, dos laboratorios en Estados Unidos y nada más... Fue toda una experiencia armar los

equipos de trabajo porque ninguno de nosotros había tenido demasiada trayectoria ni estudios en administración, ni Miguel ni yo (German). Entonces era todo a pulmón, a prueba y error... Tuvimos que aprender lo que era el coaching, lo que era hacer que la gente se comuniquen, trabaje en equipo, etc.”

Así, durante el proceso de desarrollo, no solo se presentaron desafíos de índole estrictamente tecnológicos o de programación, sino que para los miembros del equipo emprendedor uno de los principales desafíos fue desarrollar los conocimientos y las habilidades necesarias para gestionar a los nuevos recursos humanos.

“...yo me tuve que comprar un libro para administrar equipos de trabajo, o sea, mientras que vos estás con bits es muy fácil porque es 1 o 0... con la gente te das cuenta que tenés más variables, tienen más estados, no sólo el 1 o el 0, tienen muchos estados... Por nuestra formación, era muchísimo más fácil trabajar con el 1 y con el 0...”

Todos los nuevos miembros del staff provenían principalmente de la universidad, sin mucha experiencia laboral previa. Aunque se necesitaba que tengan autonomía y motivación propia para desarrollar una plataforma en condiciones de fuerte incertidumbre y falta de información.

“Buscábamos excelentes técnicos, la mayoría académicos, con referencia de gente conocida... En esa época todo era auto-investigación, vos no le podías dar las cosas tan cerradas a alguien para que las haga porque estabas aprendiendo continuamente en el área de I+D. Entonces lo que nosotros buscamos fue rodearnos de gente talentosa, no nos servía gente con experiencia porque era todo nuevo.”

En general, no tuvieron problemas en conseguir perfiles capacitados y con la motivación necesaria para encarar esta primera etapa de desarrollo del producto. Sin embargo, se presentaron algunas dificultades cuando, después de alguna consultoría realizada, los Bancos, o sea sus clientes, les ofrecían a los miembros del staff de Technisys quedarse trabajando para ellos. Dado que los salarios y los beneficios que ofrecía el sector financiero eran mucho mayores, sufrieron el “robo” de algunos miembros importantes del equipo de I+D. Pese a esto, la mayoría del staff prefería quedarse en la empresa por tener una cultura organizacional flexible, por el buen clima laboral y porque las tareas eran más desafiantes.

“Desde el inicio, la empresa siempre tuvo claro que no trabajaba por horarios, sino que trabajaba por objetivos. Yo había tenido la experiencia en IBM de que trabajaba sin horarios, con la total libertad para ir a la facultad salvo los días claves de los proyectos, que no había exámenes, ni finales, ni nada. Y como te daban libertad durante todo el año, en esos momentos tenías que responder... Entonces, desde el inicio yo traté que todos los equipos funcionen por objetivos y no con horarios fijos, de hecho hasta el día de hoy no hay horarios fijos en la compañía. Y de tratar de motivar a la gente con el logro de las cosas y no con estar tanta cantidad de horas...”

Consultorías, desarrollo comercial inicial y el primer cliente “de productos”

A fines de 1996, para financiar el desarrollo de un nuevo producto, Technisys destinaba el 60% de sus recursos humanos, que en ese año totalizaban alrededor de 20 personas, a la prestación de servicios de consultoría. Entre las primeras empresas que contrataron sus servicios se encontraba IBM, la ex empleadora de Adrián y Miguel. Si bien no existió apoyo directo o explícito por parte de IBM, al contratarlos para el desarrollo de algunos proyectos puntuales les aportó cierto flujo de dinero sumamente necesario para la etapa inicial.

En lo que refiere a la conformación del equipo comercial, que estaba a cargo de Miguel, luego de algunos meses de empezar a pensar en la demanda que iba a tener la plataforma que estaban desarrollando, se contactaron con dos de sus ex jefes de IBM, próximos a retirarse, para proponerles que se sumen al equipo de Technisys. Con estas dos incorporaciones

buscaban sumarle “años” y expertise al management de la empresa y, además, ampliar las redes de contacto y sumar reputación dentro del sector financiero.

“Teníamos contactos en la industria aunque eran bastante pobres... Hicimos una movida importante para traer al equipo a dos de quienes habían sido mis gerentes en IBM... Ellos nos abrieron la puerta a un nivel de contactos que nos permitió, después, vender lo que vendimos... Los asociamos, le dimos un porcentaje que luego terminamos recomprando porque son gente grande, que ya está retirada, y como nos fue bien pudimos comprar su parte... Nosotros teníamos el producto pero había que generar la confianza como para implementarlo. Estás llevando un producto nuevo, de una empresa que no existe. Son tres flacos de veintipico de años... ¿cómo le vendés eso a un banco? Eso lo entendimos después de haber concurrido a tres o cuatro entrevistas... Necesitábamos a alguien que establezca ese lazo de confianza que faltaba. Eso lo posibilitaron ellos dos...”

La incorporación de los dos ex jefes, señalada por Miguel como una de las decisiones más importantes de la primera etapa, les permitió conseguir el primer cliente “de producto”, la sucursal argentina del Deutsche Bank. Esto fue a fines de 1996 y sirvió, entre otras cosas, para terminar de financiar el desarrollo de la plataforma en la que venían trabajando.

“...el proceso de conseguir el primer cliente habrá durado unos cuatro meses en total... El producto no lo teníamos listo al 100%, estaba en una fase de prototipo que es lo que habitualmente se usa para comercializar productos high tech, porque en realidad lo estás vendiendo antes de hacerlo. Y... una vez que contactamos al banco habrá tenido una curva de venta de dos meses, hasta que pasamos todas las cuestiones de seguridad... Deutsch Bank tenía todo centralizado en su secretaría de seguridad en Nueva York, entonces tuvimos que ir ahí, hacer todas las demostraciones, mostrarles que era seguro, etc... La parte previa, del desarrollo del producto, habrá sido casi de 8 meses...”

Respecto a la importancia del primer cliente de la empresa “de productos”, Adrián comenta:

“El primer cliente ayuda mucho porque este tipo de empresa se va construyendo detrás de una trayectoria. Es el practice record, no es otra cosa que ir realizando proyectos que tengan éxito para poder ir a otros clientes y decirles “mirá lo que hice yo con esta compañía... Tenía el mismo problema que tenés vos, y se lo solucionamos de tal o cual forma”. Eso tiene mucha potencia en ventas en general, no solamente para software, sino para cualquier servicio. El primer cliente probablemente sea el más importante y el más difícil, porque vos partís sin historia, digamos.”

Para terminar de definir el producto fue importante la interacción con el Deutsche Bank. Si bien Technisys contaba con el prototipo, la definición de las características finales implicó un paso más, que tenía que ver con los requerimientos específicos del cliente. En lo referido a los términos en que se estableció la primera venta, Adrián comenta:

“El acuerdo fue “el proyecto te va a salir tanta plata, esa plata es exclusivamente la cantidad de horas en adaptártelo a los requerimientos que vos tenés”. Normalmente, un producto bancario, se vende: tanto dinero en licencias y tanto en la adaptación. Nosotros sólo le cobramos lo que fue la adaptación, la customización. La diferencia la regalamos... teníamos que entrar... alguien nos tenía que comprar...”

El primer cliente y el *track record* de proyectos realizados posteriormente se convertirían en una carta de presentación fundamental para Technisys, que comenzaba a transitar un sendero evolutivo en un nicho del mercado no ocupado por otras firmas locales ni extranjeras.

La consolidación del producto en el mercado local y la estrategia de posicionamiento

La plataforma desarrollada por Technisys fue novedosa para el mercado argentino de ese entonces. Fue por esto que durante el transcurso de 1997, luego del software desarrollado para

el Deutsche Bank, vinieron otros proyectos similares con distintas corporaciones bancarias con filiales en Argentina: desarrollaron el primer servicio de Internet para las tarjetas de crédito Visa, el Visa Home, implementaron la primera aplicación web para la automatización de ventas en las sucursales de Citibank y se sumaron proyectos similares de desarrollo e implementación de sistemas de Internet Banking para el Banco Río-Santander, el Banco de Boston, el Bansud, etc. Sin embargo, este primer proceso de expansión en el mercado local no fue lineal ni estuvo exento de desafíos:

“La gente decía: “qué bueno, pero esperemos a que Internet sea realmente el medio para invertir”, hasta me decían “no, el que no sabe nada sos vos pibe, tomácela, yo tengo 20 años de banco” o “no, mirá, me gusta la idea pero son demasiados chiquitos como para que los pueda controlar”. Chicos en edad y en tamaño de empresa. Capaz que un banco, siendo una persona o dos, te puede contratar para hacer un pedacito de un sistema interno pero acá estás desarrollando un canal nuevo donde ponés en juego la relación del banco con los clientes... si un tipo encarga un desarrollo de este calibre a dos locos lindos que se le aparecen y fracasa... Un tiempo después IBM sacó un producto parecido en el exterior y varios clientes optaron por el producto de IBM, aunque reconocían que era muy inferior, pero si salía mal, era IBM. Entonces, ellos no corrían riesgo de ninguna especie. Nadie se larga a innovar en una corporación así, porque sí...”

Pese a esto, entre los años 1997 y 2000, Technisys atravesó un fuerte proceso de crecimiento vinculado al mercado interno argentino. Se encararon distintos proyectos entre los cuales se destacan la asignación a Technisys del comando total de los servicios de Internet de la Bolsa de Valores de Argentina y la contratación por parte de los bancos Societe Generale, HSBC y Banco de Suquía para que les desarrollasen sus servicios de Internet Banking. La difusión de Internet y la expansión del sistema financiero local crearon las condiciones para que, en poco más de tres años, se posicionen como la empresa líder de Argentina en el desarrollo de plataformas para la banca corporativa y para *home banking*.

“...Estábamos traccionados por un sector que tiraba infinito pre-crisis del 2002... tecnología, Internet y todo lo que se le parezca traccionaba infinito... Vos no vendías, te compraban... Nos llamaban de todos lados, mails... Entraban montones de proyectos...”

Pese a las diferentes demandas que surgían del mercado el foco del negocio siempre estuvo claro: hacer Internet Banking.

“Además de que el mercado sea grande, lo bueno es definir un foco claro, porque el mundo realmente está muy competitivo. No podés ser bueno en todo. Entonces preferimos realmente mantener un foco, cosa que los clientes valoran. Hablás su lenguaje, ningún cliente del banco tiene que explicar a nuestros analistas como se amortiza un crédito en un sistema Frances, por ejemplo. Ese valor agregado ellos lo perciben...”

En la estrategia de interacción con los clientes se privilegió mantener relaciones cercanas y de largo plazo, dado que eran muy importantes no solo desde lo meramente comercial, sino también desde lo tecnológico, ya que los clientes ayudaban a definir y redefinir las características de los productos ofrecidos. Así, el equipo de desarrollo había desarrollado una plataforma básica a la que iban “customizando”, dependiendo de cuáles eran las necesidades específicas del cliente.

“Nosotros sabíamos que esto servía para los plataformistas, para las empresas, para los individuos, que servía para hacer consultas al estilo Visa Home, para hacer portales de pagos como terminó siendo “Pago mis cuentas”... Hicimos una plataforma que servía para adaptarse a cualquiera de todas esas necesidades. Lo que no teníamos era la espalda para armar todos los productos antes del salir al mercado... Entonces, teníamos una demo armada de cada cosa.... Para entenderlo en términos industriales: nosotros

apostábamos a que todos los vehículos iban a ser de 4 ruedas e impulsados por un motor con combustible. Entonces tuvimos que ponernos nuestra primera fábrica de llantas porque no había llantas, no había caucho, tuvimos que poner nuestra primera destilería de combustible, porque no había una sola estación de servicio, diseñar el interior del auto y comprar la chapa y cortarla, después empezaron a aparecer determinados instrumentos que te facilitaban las cosas como fue el combustible estándar, con lo cual podías ir a cualquier estación de servicio, múltiples tipos de ruedas. Lo primero que hicimos fue una 4x4, porque el primero que compró, compró la 4x4.”

En lo que refiere a la competencia, durante los primeros años no tenían competidores directos en el mercado local. Esto es, no existía otra compañía en Argentina que hiciera lo que ellos estaban haciendo. Sin embargo, con el paso de los años comenzaron a aparecer competidores indirectos: los grandes integradores como IBM u Oracle que desarrollan o traen un producto de otro lado y lo integran y otras compañías más chicas que vieron lo que ellos estaban haciendo y pudieron copiarlo. Sin embargo, ninguno de los dos perfiles de empresas competidoras contaban con una estrategia tan definida de I+D en el segmento de Internet Banking ni con un *track record* tan específico.

Emprendedores Endeavor

En el 2001 los socios fundadores de Technisys fueron seleccionados Emprendedores Endeavor. Esto les permitió ampliar sus redes de contacto y mejorar su formación emprendedora. Participaron de distintas mentorías, consultorías in-company y tuvieron la posibilidad de viajar al Silicon Valley para entrevistarse con Michael Dell, el fundador de Dell y con los CEOs actuales de Facebook y Google.

Miguel cuenta: “...en el 2001 nos seleccionaron Emprendedores Endeavor. Eso fue importante. No solamente nos abrieron su red de información que es enorme. También, vos podés contar con asesoría de todo tipo... mentoring, contactos con inversores, de hecho los inversores nuestros los conocimos a través de Endeavor. Después nos sirvió mucho porque a través de esa red nosotros fuimos entendiendo mejor muchos procesos de creación de cultura organizacional, de creación de empresas y de crecimiento. A través de poderlo ver en otras compañías. Juegos, grupos de trabajo, salidas en equipo, etc. Por ejemplo, hicimos un viaje al Silicon Valley. Una hora reunido con Michel Dell, preguntándole lo que se me ocurría... Eso suma.”

Así, el aporte de Endeavor fue clave para aumentar y mejorar el volumen y la calidad de las redes que venían desarrollando los miembros de Technisys y así acceder a capacitación, consultoría y diferentes experiencias enriquecedoras.

Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

El proceso de internacionalización y la primera crisis de Technisys

Entre su fundación y el 2001, Technisys había desarrollado y consolidado un perfil de compañía reconocida y líder en su nicho, tenía como clientes a las principales sucursales de la banca internacional y a los bancos nacionales, contaba con alrededor de 100 empleados y sus emprendedores acababan de ser seleccionados Emprendedores Endeavor. En este contexto, las alternativas de crecimiento pasaban por diversificarse hacia otras industrias o continuar especializados en el sector financiero, avanzando hacia mercados externos.

“A partir de la devaluación, se veía que se iba a planchar el mercado financiero en Argentina, entonces decidimos apostar fuerte y dijimos: “O nos vamos al exterior o nos hacemos multindustria” porque si esperamos seguir subsistiendo los próximos 2 años y crecer del mercado financiero argentino, estamos muertos. El pasaje a la multiindustria implicaba desarrollar productos para otro tipo de industria que tengan algo que ver con lo transaccional. Por ejemplo, la industria de la salud, todas las prepagas tienen post con una tarjeta, son transacciones, no importa si implican movimiento de dinero, las farmacias, las droguerías tienen todo montado a través de transacciones... Pero nos decidimos a abrir las oficinas del exterior, juntar dinero como para pagar un año de esas oficinas que es el tiempo en el cual tenés que pensar que no vas a vender nada.”

En plena crisis de 2001-2002, los emprendedores entendían que el mercado argentino no podría continuar siendo la fuente de crecimiento para Technisys. Así fue como decidieron instalar oficinas en Miami, a donde se fue a vivir Germán, uno de los socios fundadores, y en Madrid, en dónde contrataron a un *Country Manager* español:

“Fuimos simultáneamente al mercado de la Florida y a España. Digo el mercado de la Florida porque en realidad el mercado americano es enorme. Nosotros lo segmentamos y dijimos “bueno, vamos a entrar primero por la Florida” porque había algunos contactos y porque además hay más aceptación de lo latino en general. Por más que nos vistiéramos como americanos es evidente que somos argentinos y no lo escondemos... Pero no fue tan así, en realidad los norteamericanos compran más por lo que ven, no por dónde proviene. Están acostumbrados a proveerse globalmente. Y en España, no nos fue tan bien, tenemos dos o tres clientes ahí pero no hemos desarrollado el negocio de manera importante... Había un matching de productos y de algunos clientes y relaciones y pensamos que podría ser bueno. Pero nos encontramos con que en España no existe tanta cultura de compra de global. Ellos más bien están parados en “compramos acá y llevamos a Latinoamérica”. Comprar en Latinoamérica lo ven medio antinatural...”

Existían ciertas razones para comenzar el proceso de internacionalización por España y la Florida: la afinidad cultural con lo latino, la interacción previa, durante la etapa de expansión de Technisys en el mercado argentino, con diferentes bancos españoles y americanos y la presencia de algunos contactos en ambos mercados de destino.

El modelo de negocios que estaba por detrás de la internacionalización era un modelo denominado como “híbrido”, en el cual los desarrollos y la I+D se hacían en Argentina y las ventas en los mercados externos. Sin embargo, para encarar el proceso de internacionalización tuvieron que hacer fuertes esfuerzos en materia comercial, de marketing y de desarrollo de producto. Pasaban de tener un *mercado target* como el argentino, en donde existían 20 o 30 clientes corporativos importantes, a focalizarse en el mercado americano, en donde existían 9.000 bancos de porte, distribuidos en todo el territorio... El hecho de que Germán, uno de los socios fundadores, se haya ido a vivir a Estados Unidos para encabezar el desarrollo de ese mercado marca la importancia que le dieron a este proceso.

En lo que refiere a las exigencias comerciales, Adrián comenta:

“Cambian las demandas porque hay cosas que podés hacer en un mercado en el cual ya te conocen y saben que sos bueno, entonces a veces te achanchás... El core del producto no cambió porque siempre está pero, por ejemplo, en el mercado local no tenés la mejor demo, ni seguís invirtiendo en mejorar la demo o seguís apoyándote en tu tracción propia del mercado... Nos costó muchísimo y de hecho acabamos de contratar gente especializada en marketing norteamericano para que nos haga todo la parte del desarrollo comercial para poder entrar al mercado porque el mercado americano, es

totalmente distinto al mercado norteamericano latino, desde productos con locutores famosos en EEUU que te presenten el producto, las demos del producto, todo...”

En lo que respecta los cambios específicos sobre los productos ofrecidos, tuvieron que aggiornar sus productos, dado que la banca americana es distinta a la banca latinoamericana. Todos los cambios realizados y los respectivos aprendizajes los fueron haciendo sobre la marcha dado que no conocían todas sus características antes de iniciar la entrada al mercado.

Reflexionando acerca de la decisión de internacionalizarse, Miguel resume lo siguiente:

“Si yo tuviera que empezar una empresa de nuevo, la pensaría realmente para el mercado que le corresponde. Por ejemplo, en el '96, hubiera sido interesante lanzar esta tecnología en Estados Unidos, no acá en sucursales... Ir al mercado target directamente. Ese tema de la prueba en el mercado local, cuando es hi tech, no hay tiempo para pruebas, mientras vos lo estás probando hay otro que lo está haciendo en el mercado target. Hay muchos que dicen que es bueno probar el producto en el mercado controlado y después ir al mercado principal... Yo prefiero tomar un poco más de riesgo en esa etapa en los proceso de calidad para asegurar que salga bien... Si vas a jugar en primera, tenés que estar en primera desde el día cero. Si hoy tuviera una oportunidad similar, lo haría así... Pero nos faltaron un montón de cosas. Nos faltó información. Ninguno de nosotros venía de área de negocios, no teníamos muchas cosas claras desde la teoría, desde la práctica... Probablemente nos pudo haber faltado visión para darnos cuenta de eso...”

Ex-post es mucho más simple sacar conclusiones o reflexionar acerca de lo que debería haberse hecho en el pasado... Sin embargo, esta reflexión también contribuye a entender por qué el proceso de internacionalización fue encarado a través de la instalación de oficinas directamente en el mercado estadounidense y europeo, sin transitar por una etapa regional: el mercado target era el americano.

En pleno proceso de internacionalización, además de los desafíos propios del proceso de internacionalización Technisys se topó con dos eventos imprevistos: la crisis del 2001-2002 en Argentina y la del Nasdaq y las Torres Gemelas en Estados Unidos. El “parate” que más impactó sobre Technisys fue el del mercado local, dado que para ese momento más del 80% de su facturación provenía del sector financiero argentino. Esto llevó a que pasen de facturar 5 millones de dólares en 2000 a poco más de 1 millón en 2002...

Technisys cerraba el 2002 en un marco de fuerte incertidumbre: la apuesta a la internacionalización estaba costando más de lo pensado, el mercado español no funcionó y debían afrontar crisis locales como globales... La presión por capear la incertidumbre era mayor que en la etapa en la que eran solo tres emprendedores, ahora eran una empresa de casi 100 empleados que estaba transitando la primera crisis fuerte desde su nacimiento...

Relanzamiento y retorno al sendero de crecimiento

Technisys se vio en la necesidad de redefinir algunos parámetros para afrontar la crisis: cambiaron y aggiornaron productos, redujeron en un 15% el personal y redoblaron la apuesta por los mercados externos.

“Con la crisis del 2002 nos achicamos. Las áreas de servicio desaparecieron, porque todos los bancos dijeron: “OK, no solamente tengo que cortar con todos los proveedores sino también tengo que echar gente. Entonces, antes que contratarte a vos, prefiero no echar a alguien mío”. Pasamos de facturar 5 millones de dólares a 1 millón... no solamente por el precio del 1 a 1 sino por las ventas. Teníamos el 80% o 90% en Argentina... Fue un período de relanzamiento de la empresa... en el mundo aparecieron algunos estándares nuevos con respecto a lo que fue la industria propiamente del

software, recambiamos los proyectos, recambiamos los productos, nos adaptamos a las tecnologías nuevas y empezamos a vender más al exterior...”

Las decisiones adoptadas empezaron a rendir algunos frutos a partir de 2003... Las exportaciones a latinoamérica empezaron a crecer. A partir de una alianza comercial con IBM en la que esta empresa les facilitaba su red de distribución en Centroamérica, se produjeron varias ventas en Honduras, Panamá, Costa Rica y otros países de la región. A su vez, Technisys se convirtió en proveedor tecnológico para la empresa estadounidense *Todo1 Services*, una compañía de servicios de outsourcing de banca por internet para seis bancos en Estados Unidos y Centroamérica. En tanto, también lograron que un importante banco americano lanzara diversos servicios en línea con la tecnología aportada por de Technisys. Con Argentina en plena etapa de devaluación cambiaria, los ingresos en dólares se multiplicaron por 3 o por 4, lo cual significó una bocanada de oxígeno luego de un 2002 duro.

Respecto a lo que significó la crisis, Miguel señala:

“Al año siguiente de que iniciamos la internacionalización vino la crisis, y todos los planes que vos tenías, los tenés que rehacer y sacar financiación de donde no hay... Nosotros presupuestamos armar la oficina de la Florida con 600 mil dólares y la tuvimos que armar con 200 mil... Pero a la vez nos permitió lanzarnos de lleno en un proyecto más grande desde el punto de vista de la visión. Si bien fue bastante doloroso al principio, actualmente, con el 65% de las ventas fuera de Argentina, lo podemos decir orgullosos. La crisis se compensó por los aprendizajes que hicimos del mercado... En 2001 y 2002 estuvimos haciendo exploración del mercado estadounidense...”

El período de “parate” sirvió para que Technisys conociera el mercado americano, le hicieran algunos ajustes al producto ofrecido y gestionaran alianzas comerciales con algunos agentes importantes, como fue el caso de IBM. Todos estos esfuerzos redundaron posteriormente en una mejora de las ventas externas que permitieron sortear la crisis en la que se encontraba la empresa. Asimismo, en lo referido al mercado local, hacia fines de 2003, observando ciertos indicios de recuperación económica, se lanzaron algunos productos para Self Service y Call Centers, que funcionaron bien y ampliaron la gama de productos ofrecidos por Technisys.

Así, fue a través de una conjunción de cambios en el contexto, como la recuperación del mercado argentino y los beneficios competitivos otorgados por la devaluación cambiaria, y de acertadas decisiones estratégicas, como la apuesta por incrementar las ventas a América Latina y Centroamérica, la alianza de distribución con IBM, la redefinición de la oferta de productos y la entrada en nuevos segmentos del mercado local, que Technisys pudo superar su primer crisis de magnitud y retomar el crecimiento ya entrado el 2003.

Nuevas transformaciones: certificaciones, toma de decisiones y arquitectura organizacional, protección de la innovación e interacción con las instituciones públicas

Durante el nuevo proceso de crecimiento fueron dándose una serie de nuevas transformaciones en Technisys. Un aspecto que se planteó fue la necesidad de iniciar procesos de certificación de calidad, dado que en los mercados externos muchos clientes pedían este tipo de certificaciones como una muestra de confiabilidad. Sin embargo, las certificaciones son discutidas dentro del mundo del software dado que se las ve como generadoras de rigideces y burocracia. La pregunta entonces era: ¿certificaciones sí o certificaciones no?

“Una empresa que hace productos, como SAP, no tiene ninguna de las certificaciones... Los laboratorios de IBM no tienen ninguna de las certificaciones... En cambio, vas a desarrolladores como Accenture, que en realidad son software factory, o vas a TATA y tienen todas las certificaciones habidas y por haber... Las normas CMMI, que son las que están en boga en todo el mundo, las crea el departamento de Defensa de EEUU para garantizarse que todos los proveedores que tiene alrededor del mundo les hagan las cosas

como ellos quieren... Nosotros, en su momento, habíamos tomado determinadas normas y habíamos determinado procesos y metodologías, habíamos hecho nuestra propia forma de hacer software, de desarrollarlo, hasta que se empezó a hacer bastante necesario empezar a diferenciarse y tener algunas certificaciones... Lo primero que hicimos fue, como vendemos proyectos y nuestra idea es quedarnos en nuestros clientes, certificar la administración de los proyectos de mantenimiento. El producto ya lo tengo, no te importa cómo lo hice, cómo desarrollé mi producto... Yo tengo que garantizar que te lo puedo instalar, que lo puedo adaptar y mantener. Entonces, decidimos certificar esa rama que era la que le daba más garantías a nuestros clientes... Buscamos qué norma internacional había para poder certificar y encontramos una de las normas ISO de calidad 2001:2000.”

Technisys inició un proceso de certificaciones parcial, relacionado con la implementación de proyectos y no con todo el proceso de desarrollo de productos. Este plan intermedio, permitió que los clientes confiaran en ellos como implementadores de proyectos y les evitó estandarizar todos sus procesos de I+D, lo cual ellos consideraban como muy rígido.

Por otro lado, con el crecimiento de la organización, también hubo un cambio en la forma de tomar decisiones al interior de la empresa. Se buscó que la toma de decisiones se convirtiera en un proceso más abierto, aunque las decisiones más importantes seguían siendo tomadas por el equipo fundador.

“Quizás al principio las decisiones las tomábamos entre nosotros tres, nos juntábamos los tres hasta que nos convencíamos de que había que hacer algo. Pero al empezar a incorporar gerencias medias había mucha más toma de decisiones segmentada por área, y en donde había más autonomía, llamémosle, del director a cargo del área. Pese a que las decisiones importantes las seguíamos tomando de a tres, en lo que no era un directorio desde lo formal, sino que nos juntábamos... era una mesa chica... A la hora de ir a España, eso lo decidimos así, nos juntamos los tres.”

Asimismo, en lo que refiere a la arquitectura organizacional, Technisys estructuró una forma organizacional funcional a medida que se iban creando las distintas gerencias. Pese a esto, el área de I+D continuó siendo mucho más flexible, estructurándose por proyectos.

En lo que refiere a la protección de la propiedad intelectual, los emprendedores entendían que era muy difícil protegerse de la copia. La protección es muy difícil dado que con que “los copiadores” cambien un par de códigos del lenguaje de programación utilizado, el producto copiado se registra como nuevo y no hay margen para mostrar que en verdad es una copia. Concretamente, uno de las plataformas desarrolladas por Technisys fue copiada y registrada como un desarrollo realizado por otra empresa:

“...tuvimos un serio problema comercial con un cliente... ellos dijeron “Ok, vamos a hacer la versión 2 del producto, los invitamos a que coticen...” Cotizamos y después nos ganó otra empresa... Pusieron el producto nuevo y nosotros veíamos que funcionaba muy parecido al que habíamos desarrollado nosotros... y como el mundo del software es muy chico, estaba por entrevistar a una persona y me puse a hojear un curriculum de curioso y decía que había trabajado en la empresa tal, que había hecho la segunda versión del producto... Entonces, “vení, vamos a la entrevista, dejá voy a entrevistar yo”. El flaco no tenía ni idea de lo que estaba diciendo, era un cambio de look and feeling y nada más, el resto era todo lo mismo que habíamos desarrollado nosotros...”

Pese a este evento, no pudieron hacer mucho para prevenirse: es muy difícil de demostrar que una plataforma fue copiada dado que la legislación es bastante difusa al respecto. Además, es delicado manejar el tema si se va a juicio, dado que toda la industria financiera se enteraría y no está bien visto desde lo comercial. Fue por esto que pese a que el riesgo de copia siga

siendo una posibilidad. Technisys siempre buscó establecer relaciones estrechas con los clientes como estrategia para evitar que los mismos compren copias de sus productos.

Por último, durante esta nueva fase de crecimiento, Technisys también participó de tres ANRs del FONTAR, para financiar proyectos de actualización tecnológica de la plataforma desarrollada en el comienzo. La misma se fue actualizando, pasando del lenguaje C al lenguaje Java 2 y luego al Java 2E. Los emprendedores comentan que dado que la empresa presentó proyectos reales y creíbles, que aunque no tuvieran la ayuda del FONTAR se harían igualmente porque eran realmente importantes para el desarrollo de la empresa, casi todos los proyectos presentados fueron aceptados.

“La ayuda del FONTAR fue razonable. Para nosotros fue un vehículo útil. Uno siempre reniega de todas las instituciones que nos administran, pero la verdad para nosotros el FONTAR siempre ha sido sumamente útil. Además hemos tenido mucha interacción con ellos y estamos muy contentos con la forma en que se administra el FONTAR. Para mí es un orgullo desde el punto de vista de lo que es la comunidad científica. ¿Algo bien hecho en la Argentina? El FONTAR. Por lo menos la experiencia nuestra.”

Technisys llegó al año 2006 facturando 2,5 millones de dólares, habiéndose recuperado de una crisis muy importante que había puesto en dudas su continuidad como empresa y avanzando con su presencia comercial en distintos países de América Latina, Centroamérica y, principalmente, en los Estados Unidos.

Technisys y su relación con las Universidades: la UNICEN en Tandil y la ORT en Montevideo

Desde sus inicios, Technisys necesitó contar con recursos humanos calificados. En las primeras épocas las búsquedas y contrataciones se realizaban a través de redes informales, recomendaciones de gente conocida, compañeros de la facultad, etc. Con el paso del tiempo y el crecimiento, fue necesario establecer canales más formales para la captación de recursos humanos calificados. Es por esto que en 2005 se instalan en el Parque Científico y Tecnológico de la Ciudad de Tandil y establecen un acuerdo con la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN) con el objetivo de tener un flujo de estudiantes pasantes trabajando en las instalaciones de Tandil. Para ello, abrieron un centro de desarrollo en dicha localidad bonaerense.

Este proyecto nace por iniciativa de un miembro del staff de Technisys, Diego, que hacía 11 años que trabajaba en la empresa y en ese entonces era Líder de Proyectos en el área de Desarrollo. Diego había estudiado en la UNICEN entonces sabía que la universidad contaba con estudiantes de buena formación y que muchos de ellos preferían quedarse trabajando en Tandil antes que emigrar a Buenos Aires. Es así que le presentó el proyecto a los socios de Technisys en mayo de 2005 y en agosto estaban armando una pata del área de I+D en Tandil.

Llegando al año 2010, Diego es el Gerente del Centro de Desarrollo de Technisys en Tandil. El centro de desarrollo cuenta con 60 empleados, la mayor parte de ellos comienzan a trabajar en Technisys sin experiencia laboral previa y se van formando dentro de la empresa. Los procesos que se desarrollan en este centro son similares a los que desarrolla Technisys en Buenos Aires. El uso de las herramientas tales como el Skype, el MSN, el Linkedyn y otras redes sociales y software de comunicación on-line, les permiten interactuar tanto con Buenos Aires como con Miami, sin ningún tipo de inconvenientes.

Además, luego de esta experiencia, Technisys firmó un convenio con la Universidad ORT de Montevideo, Uruguay y abrió en 2007 otro centro de desarrollo que alcanzó un staff de 50 personas en 2010.

Según los emprendedores, los centros de desarrollo de Tandil y Montevideo son “*aceleradores de*” porque trabajan en paralelo a otros procesos que se realizan en la empresa reduciendo así los tiempos del proceso total de desarrollo de un nuevo producto o plataforma.

Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas

La entrada de Holdinvest

Hacia fines de 2007, luego de transitar un proceso de interacción y negociación con diferentes fondos de inversión local y del exterior, Technisys cerró un acuerdo con *Holdinvest*, un fondo de inversión gerenciado localmente. El contacto con este fondo vino a través de Endeavor, institución que los acompañó y tutoró durante todo el proceso de búsqueda de fondos.

En esta primera ronda de financiamiento externo abrieron el 15% de la participación accionaria de la empresa. El aporte del fondo fue destinado, en un 60%, para consolidar la entrada al mercado estadounidense y a España y, en un 40%, para financiar la I+D para el desarrollo de una nueva línea de productos de *Internet Banking*. El proceso de negociación, si bien fue largo, no configuró una etapa problemática ni distrajo al management de la gestión operativa del negocio. El Due-Diligence, normalmente dificultoso, fue relativamente sencillo ya que la transacción se estructuró sobre la base de una nueva compañía.

El cierre del acuerdo con Holdinvest se produjo luego de casi una década de evolución de la compañía y tuvo el objetivo de obtener capital para financiar y potenciar la nueva fase de crecimiento. Previamente al acuerdo con Holdinvest, Technisys se había financiado a través de la reinversión de utilidades.

Además, el obtener el financiamiento necesario permitió, según Miguel, “legitimar” el modelo de negocio planteado por el team emprendedor y, a la vez, captar una serie de ventajas a partir de la nueva sociedad con Holdinvest: nuevos contactos, nuevas metodologías de trabajo, mejoras en términos de reporting, asesoramiento legal, etc.

“...el aporte del fondo, aparte del capital, es el networking, las ideas... No solamente las ideas que te aportan ellos, sino que te obligan a profesionalizarte y pensar de otra manera. Como emprendedores no salidos de una escuela de negocios no le habíamos reportado nunca a nadie. Al tener que empezar a reportar y a planificar no solamente aprendes a hacerlo sino que te das cuenta que es mejor hacerlo. Se planifica más y se monitorea sistémicamente. Hubo una mejora en el proceso de toma de decisiones, de reporting y de monitoreo. Ellos miraban indicadores que nosotros no miramos... nosotros mirábamos más indicadores de venta y temas del proyecto... Ellos miran más indicadores que tienen que ver con el Equity Valuation... “¿qué tipo de ventas son? ¿En qué territorio? Indicadores de Compliance, contables y legales, que nosotros no le dabamos atención... Que tus balances estén auditados por una compañía de auditoría internacional, que tengas todos los certificados de good timing de tu estructura legal, que no tengas problemas impositivos. Todos temas de prolijidad: estudios de precios de transferencias, un montón de cosas que antes no hacíamos y ahora hacemos.”

Technisys hacia 2010

En 2009, la facturación anual de Technisys alcanzó los 12 millones de dólares. El mercado estadounidense representó 40%, el argentino 35%, centroamérica 15% y el resto se lo

dividieron entre España y México. Además, la empresa llegó a un total de 270 empleados, incluyendo el staff de los centros de desarrollo de Tandil y Montevideo. El Directorio quedó conformado por los tres socios fundadores, Adrián, Miguel y Germán y Lisandro Bril, representante de Holdinvest.

Sobre la prospectiva de crecimiento y el futuro de Technisys, Adrián concluye:

“...o crecés juntando plata con el crecimiento propio o con fondos que te capitalicen la compañía y te la hagan crecer, o porque tomaste un volumen tal y aparece un jugador más grande y te compra. O crecés, o te compran... o morís. No tenemos problemas con ninguna de las dos primeras opciones... lo que sabemos es que tenemos que seguir creciendo y para seguir creciendo tenemos que delegar determinadas cosas, focalizarnos en otras y después veremos a ver qué oportunidades se dan. Hoy en día nosotros no estamos buscando una venta. Cuando llegue la oportunidad, lo evaluaremos. También podemos seguir creciendo, que aparezcan los fondos, te siguen apalancando y terminemos comprando otras compañías... Ingresar en el mercado brasileño... Ya probamos varias veces y nos ha ido muy mal. Comprar alguna empresa brasileña chica es una posibilidad... Tenemos identificadas algunas, pero esto es demasiado dinámico, cuando tengamos la plata, tenemos que ir y comprar...”

Así las cosas, los planes de expansión de corto plazo de Technisys, para el 2010, giraban en torno a consolidar su inserción en el mercado estadounidense y a aumentar la participación en Europa. Para lograr este objetivo, se pensaba que una nueva segunda ronda de inversión e inyección de capital externo sería de gran ayuda...

Análisis del caso

A continuación se analiza el caso de Technisys. En primer término se abordan las cuestiones referidas al proceso de crecimiento empresarial y, luego, las referidas a las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica.

Sobre el proceso de crecimiento empresarial

¿Qué características o decisiones estratégicas adoptadas por los emprendedores durante el proceso de gestación y creación de sus emprendimientos se mantienen e influyen durante el proceso de crecimiento de los mismos?

En Technisys, el background laboral de Miguel y de Adrian influyó tanto en la detección de la oportunidad de negocios como en el estilo de gestión del emprendimiento durante todo el proceso de crecimiento. En este sentido, ambos emprendedores señalaron que su “escuela” en términos organizacionales había sido la experiencia que tuvieron cuando trabajaban en IBM. Además, aún con la entrada de Holdinvest, los emprendedores mantuvieron la mayoría de los asientos del Directorio de la empresa y continúan teniendo un amplio espacio para la toma de decisión en la misma.

Pero el peso específico de los emprendedores dentro de Technisys a su vez convive con su propio aprendizaje en las diferentes áreas en las que se fueron especializando (Miguel en lo que refiere al liderazgo estratégico y comercial y Adrian en la coordinación del área de I+D), con el desarrollo de gerencias intermedias y con el feedback del mercado o del entorno respecto a las decisiones estratégicas que se fueron tomando. Estos tres factores fueron permeando la morfología de Technisys, influenciando sobre la definición de los nuevos productos, de los mercados y el proceso de internacionalización de la misma.

En tal sentido, la virtud de los emprendedores parecería estar en saber escuchar al mercado, al entorno y a las diferentes áreas internas de la empresa, tener en cuenta los diferentes inputs de información y aprender de sus propias decisiones durante el desarrollo de la firma. En el caso de Technisys, las características adquiridas por la firma en los inicios se fueron cruzando con las nuevas decisiones y posturas estratégicas adoptadas durante el proceso de crecimiento, aún bajo una fuerte impronta y presencia del equipo emprendedor inicial.

¿En que medida el proceso de crecimiento atravesado por las gacelas tecnológicas es continuo y gradual? O, por el contrario, ¿presenta diferentes etapas o períodos?

Podrían identificarse diferentes períodos por los cuales Technisys transitó su proceso de crecimiento. El primero comienza con la gestación de la firma y se prolonga hasta que el equipo terminó de definir las características de la plataforma a comercializar, cuando consiguen su primer cliente. El segundo abarca toda la etapa de crecimiento comercial basado en el mercado interno hasta los primeros intentos de internacionalización. El tercero se extiende desde la primera gran crisis de Technisys, en 2001-2002, pasando por todo el proceso de redefinición de productos y de mercados para luego retomar el sendero de crecimiento. El cuarto período se prolonga desde la entrada de *Holdinvest*, que implicó un cambio en la forma de financiamiento y de gestión de la empresa, hasta el 2009-2010.

Si bien existen ciertos hitos o eventos que marcan el pasaje de una etapa a otra, como conseguir el primer cliente “de productos”, la primera gran crisis de la empresa o la entrada de *Holdinvest* en el paquete accionario de la empresa, esto no significa que la evolución de la empresa haya sido lineal, sino que durante cada una de las etapas se fueron desarrollando diferentes áreas de la misma con el correspondiente conocimiento específico en cada una de ellas. Durante la primera etapa se trabajó marcadamente en la conformación de los equipos

de I+D y en el desarrollo del producto. En la segunda etapa, el principal esfuerzo estuvo destinado a desarrollar el conocimiento y la red de clientes en el mercado argentino. Durante la tercera etapa, se tuvo que adaptar a la empresa a las exigencias de los mercados externos, principalmente de los Estados Unidos. Y durante la cuarta etapa se continuó se avanzó en lo que refiere a abrir la empresa al financiamiento externo, implementar nuevas prácticas de gestión y a consolidar ciertas relaciones institucionales con las universidades y otras instituciones de apoyo público. En este sentido, no se puede explicar la evolución de Technisys como un proceso homogéneo o armónico de crecimiento, sino como un proceso en el cual, en distintos períodos, se desarrollaron más intensamente diferentes áreas de la empresa.

Asimismo, la crisis del Nasdaq en los Estados Unidos y la crisis argentina de 2001-2 ocasionaron un “parate” en el proceso de crecimiento de la empresa. Esto da cuenta de la importancia que tiene el entorno sobre estos procesos de crecimiento y los límites que pueden aparecer sobre el desarrollo interno de la empresa cuando se sucede un cambio imprevisto en el mismo.

¿Cuáles son las principales adaptaciones de las gacelas tecnológicas en términos de estrategia, estructura y competencias centrales durante su proceso de crecimiento? ¿Qué sucede con la consolidación de sus rutinas?

Respecto a la estrategia, se puede decir que existió cierta continuidad, con adaptaciones. Esto es, Technisys siempre buscó insertarse en el nicho de Internet Banking. Esto no se modificó durante el crecimiento. Sin embargo, para salir de la primera crisis de la empresa, debieron hacer cambios en su línea de productos y en los mercados de destino. Así, si bien nunca se alejaron del Internet banking, fueron haciendo adaptaciones en respuesta a los desafíos planteados desde el entorno.

Respecto a la estructura, pese a que no se dispone de tanta información, se constata que también debieron ajustarla en la primera crisis, así como también la misma creció durante la expansión en el mercado argentino o en la fase de desarrollo de productos. En tanto, en lo referido a las competencias centrales de la empresa, no se detectaron fuertes modificaciones, manteniendo los equipos de I+D enfocados en el desarrollo de plataformas para Internet Banking.

Por último, en lo que tiene que ver con las formas de trabajo dentro de la empresa, en los primeros años, mientras trabajaban en el desarrollo de las plataformas, se privilegió la autonomía y la flexibilidad en los equipos de trabajo frente a las prácticas estandarizadas. Esta forma de trabajo se mantuvo durante el crecimiento dado que no se realizaron certificaciones sobre el proceso de desarrollo de productos sino sobre la forma de implementación de los proyectos. Sin embargo, luego de la entrada de Holdinvest, se empezaron a sistematizar las prácticas de *reporting* y el manejo de la información. Queda planteado el interrogante respecto a si Technisys evolucionará hacia una empresa más “rutinizada” en la medida que continúe el crecimiento o si mantendrá muchas las características de flexibilidad y autonomía que se detectaron en la actualidad.

¿Cuáles son las principales restricciones que limitan el proceso de crecimiento? ¿Qué características del entorno obstaculizan este proceso? ¿Cuáles son las perspectivas de crecimiento futuro que se le presentan a estas empresas?

Una primera limitación que se le presentó a Technisys fue el tamaño del mercado argentino. Para continuar con su proceso de crecimiento los emprendedores debieron optar entre desfocalizarse y convertirse en una empresa multitindustria o iniciar su proceso de internacionalización. Elijieron la segunda opción y, luego de superar una crisis que trajo consigo diferentes redefiniciones estratégicas, continuaron con el crecimiento. Esta primera

gran crisis estuvo relacionada con algunas decisiones equivocadas o poco estudiadas respecto a los mercados de destino en los cuales entraron, pero también se debió a las crisis del Nasdaq y del mercado interno argentino. Esto plantea la importancia que tiene el entorno para el desarrollo de las firmas.

Si bien no se manifestó la existencia de limitantes por el lado de los recursos humanos, es de destacar la proactividad de Technisys al celebrar acuerdos con la UNICEN y la ORT y abrir oficinas de desarrollo en las inmediaciones de estas universidades.

Finalmente, con el objetivo de superar las limitaciones impuestas por el entorno, Technisys se redefinió, tomando una serie de decisiones que no estaban previstas con anterioridad a la crisis del entorno. La capacidad de Technisys para redefinirse, adaptando estrategia, estructura y competencias centrales, aparece como uno de los ejes claves para continuar con su proceso de crecimiento. En este sentido, la entrada al mercado americano y la apertura de su paquete accionario a Holdinvest, implican una serie de desafíos relacionados con el pasaje de una empresa de emprendedores a una empresa global, con un staff total de alrededor de 270 empleados. En esta nueva transición parece jugarse el futuro crecimiento de Technisys y de, por qué no, sus emprendedores.

Sobre las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica

Las características de los emprendedores

¿Cuáles son las principales motivaciones de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica? ¿Cómo se relacionan y cómo impactan sus motivaciones en el proceso de crecimiento?

En los inicios del emprendimiento, entre los miembros del equipo emprendedor sobresalieron las ganas de empezar un proyecto propio en una industria nueva y con alto potencial de desarrollo, ponderando el deseo de aumentar sus grados de libertad frente a la opción del empleo en relación de dependencia. Con el crecimiento de la firma y la aparición de nuevas responsabilidades, como las referidas a coordinar equipos de trabajo, conseguir nuevos clientes y cuidar las relaciones de largo plazo estos, los miembros del equipo parecieron darse cuenta de que si bien el emprendimiento propio les otorgó mayores grados de libertad que la relación de dependencia, también implicó una serie de responsabilidades. Parece existir una evolución desde una concepción algo ideal respecto a lo que implica gestionar un emprendimiento propio hacia una visión más conciente de las responsabilidades que aparecieron con el crecimiento de la firma.

¿De qué tipo de yacimiento provienen los emprendedores? ¿Cómo utilizan su trayectoria para enfrentar los desafíos de gestión de las empresas jóvenes de base tecnológica?

El ámbito laboral, específicamente IBM, fue el lugar en donde se conocieron Adrián y Miguel y el que aportó una base de contactos y permitió la acumulación de los conocimientos necesarios para lograr la detección y capitalización de la oportunidad de negocios. Pese a que no hubo apoyo directo o acordado de parte de la empresa multinacional ésta aportó indirectamente a la consolidación comercial, al convertirse en el primer cliente de los servicios de consultoría. Además, el “aporte” también se materializó a través de los dos ex-jefes que fueron incorporados al equipo en los primeros años, quienes también provenían de IBM.

El ámbito universitario, por su parte, también les aportó conocimientos y contactos para enfrentar el desarrollo de las plataformas y armar los equipos de trabajo. De hecho,

principalmente en los comienzos, buena parte de los recursos humanos que ingresaban al staff de I+D eran conocidos o recomendados por conocidos del ámbito universitario.

¿En que medida existe heterogeneidad de perfiles en los equipos emprendedores? ¿Cómo influye esta heterogeneidad en las decisiones que adoptan?

En el equipo emprendedor inicial, Miguel y Adrián eran los perfiles más técnicos, provenientes del área de sistemas, y German era un perfil más comercial, dada su formación de grado en Administración de Empresas. En este marco, si bien hubo especialización según el background formativo de cada uno, ellos también tuvieron que desarrollar las habilidades necesarias para adaptarse a nuevas funciones que no estaban dentro de su *expertise* y formación previa.

El caso en el que hubo mayor correspondencia entre el perfil y las funciones desarrolladas es el de Germán, quien se especializó en el área financiera de la empresa en un comienzo y, posteriormente, fue el encargado de desarrollar la pata comercial en el mercado americano. Miguel fue el que tuvo que desarrollar más habilidades en el área comercial, ya que estuvo encargado de vender el producto en la etapa inicial y luego se quedó ejerciendo el rol de CEO, dedicándose al planeamiento estratégico de la empresa. Si bien dado su perfil, orientado a la programación de softwares, en un principio no contaba con los conocimientos e instrumentos necesarios para desempeñar un rol comercial, a medida que empezó a desempeñarse en el mismo fue descubriendo cierta habilidad para comunicar un mensaje claro e inspirar confianza en los clientes. Adrián, que desde los inicios estuvo a cargo del área de I+D, también tuvo que aprender bastante en lo que refiere a la gestión de los recursos humanos y a la coordinación del equipo de trabajo, ya que a medida que el área iba creciendo, crecían también sus responsabilidades como coordinador y decrecía el tiempo que le podía destinar a desempeñar funciones como programador. En este sentido, Adrián tuvo que comprarse y consultar diversos libros que lo ayudaron a mejorar sus habilidades para coordinar, motivar y liderar equipos de trabajo.

En relación a la influencia de la heterogeneidad de perfiles sobre las decisiones que se toman en el equipo emprendedor, de las entrevistas realizadas no surgieron elementos que permitan inferir alguna característica particular.

El proceso estratégico

¿Cómo transitan estas empresas su proceso de descubrimiento de mercado? ¿Cómo logran balancear el desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento de mercado?

La experiencia laboral en IBM fue determinante para identificar la oportunidad de negocios porque permitió que Adrián y Miguel acumulasen cierto conocimiento del mercado, contactos y acceso a diversas fuentes de información que les permitieron informarse y convencerse de que el Internet Banking iba a despegar en el mundo y en Argentina. En este sentido, desde que arrancaron con Technisys los miembros del equipo tenían en su cabeza que se iban a dedicar al rubro de *Internet Banking*. Aunque la interacción con los clientes contribuyó a que terminasen de definir las características de las plataformas que estaban desarrollando. Específicamente, en este proceso de interacción con los clientes fue muy importante el rol del Deutsche Bank ya que al ser el primer cliente “de producto” los ayudó a terminar de definir las características del mismo.

En tanto, Technisys se dedicó durante su primer año a desarrollar una base importante de conocimiento tecnológico que sirvió para ir desarrollando las plataformas. Pese a esto, también debieron poner énfasis en el desarrollo del conocimiento sobre el mercado efectivo y potencial para las plataformas, para lo cual incorporaron a dos de sus ex jefes de IBM. En este sentido, el activo inicial más fuerte dentro del equipo emprendedor era el conocimiento

tecnológico, pero luego fueron incorporando el conocimiento del mercado (y las redes) necesario para avanzar con la comercialización. Asimismo, este conocimiento del mercado se debió profundizar cuando intentaron penetrar en el mercado americano. Si bien realizaron ajustes en las características del producto, que implicaron esfuerzos en I+D, a medida que la empresa iba avanzando en su internacionalización los esfuerzos estuvieron focalizados en desarrollar el área comercial y de marketing ya que no contaban con el conocimiento ni las redes necesarias para entrar en dicho mercado.

Así, el conocimiento tecnológico parece ser el primer conocimiento desarrollado en el caso de Technisys, para luego sí, cuando avanzan en la etapa de comercialización, desarrollar el conocimiento de mercado. Sin embargo, vale aclarar que durante los períodos de ajuste de las plataformas a comercializar, ambos conocimientos se complementan, con el objetivo de ultimar los detalles tecnológicos y las demandas del mercado target.

¿Qué tipo de estrategias de crecimiento adoptan estas empresas? ¿Las mantienen a lo largo de su proceso de crecimiento?

Como ya se señaló, existió una clara focalización en un nicho de mercado, el del Internet Banking. Desde los inicios del emprendimiento se mantuvo este foco. Inclusive cuando Technisys alcanzó el liderazgo en el mercado argentino y se planteó la posibilidad de diversificarse hacia otras industrias, el equipo emprendedor privilegió mantener el foco sobre Internet Banking y avanzar hacia los mercados externos. Debieron así diferenciarse a través de la especialización para convertirse en una empresa líder en su segmento.

¿Cómo protegen sus innovaciones? ¿Qué estrategias aplican para protegerse de la copia?

Si bien Technisys registró la mayor parte de sus plataformas, los emprendedores señalaron que fue y es muy difícil evitar la copia. En este sentido, ellos se inclinaron más por los mecanismos estratégicos de protección como estrechar las relaciones con los clientes, dado que en caso de que otra empresa les copie una plataforma, difícilmente recurran al juicio porque no está bien visto dentro la industria financiera, lo cual les podría traer perjuicios desde lo comercial.

El desarrollo de la firma emprendedora

*¿Cómo utilizan las redes estas empresas para nutrirse de información y conocimiento?
¿Cómo van evolucionando las redes en la medida que los emprendimientos crecen?*

Las redes en las que se apoyaron los miembros de Technisys en el inicio estaban constituidas en buena medida por el aporte del ámbito laboral (IBM), de la universidad (amigos, profesores y compañeros del área de sistemas) y de la familia y los amigos. Por ejemplo, el padre de Adrián le suministraba 200 pesos por mes durante el primer año del emprendimiento para que pudiera solventarse. Asimismo, Germán, el tercer socio fundador, era amigo de Adrián del colegio.

Con el paso del tiempo, la composición de las redes se fue nutriendo de los nuevos clientes que iba desarrollando la empresa. Estos fueron fundamentales para pulir y definir los detalles y las prestaciones de las distintas plataformas ofrecidas. En tanto, la calidad y cantidad de los contactos de la red de Technisys experimentaron un cambio importante cuando fueron seleccionados *Emprendedores Endeavor*. Esta institución les proveyó un conjunto de contactos e información muy útiles en lo que refiere a servicios consultorías, mentorías y cursos. También financió el viaje al *Silicon Valley* para entrevistarse con los fundadores de *Dell* y los CEOs de *Google* y *Facebook* y los puso en contacto y preparó para la interacción con los distintos *Venture Capitals*. En este sentido, con la evolución de la empresa, las redes fueron aumentando su contenido institucional y comercial y se fue diluyendo el peso de las redes de contacto familiares y de los amigos. La consolidación de

las relaciones con las universidades también va en línea con el incremento de la densidad e importancia de los contactos institucionales.

¿A qué principios de gestión de los recursos humanos recurren estas empresas? ¿Cómo los implementan? ¿Cómo logran atraer y retener a sus recursos humanos?

Dos de los tres emprendedores no contaban, en su formación de grado, con herramientas para la gestión de los recursos humanos. En este sentido, se basaron en sus experiencias previas y en la formación en la práctica, mientras gestionaban Technisys. Fue así que basados lo que vivieron en IBM implementaron horarios flexibles y equipos de trabajo que funcionaban por objetivos específicos y buscaron que el clima laboral sea confortable. Asimismo, si bien implementaron parcialmente normas estandarizadas, siempre privilegiaron la autonomía y flexibilidad de los equipos de trabajo frente al control de los mismos. En este sentido, la autoinvestigación apareció como una práctica incentivada desde el equipo emprendedor.

En tanto, en relación a la captación y formación de recursos humanos, la estrategia de Technisys, a partir del proceso de crecimiento, fue radicar oficinas de desarrollo cerca de los “yacimientos” de recursos: la UNICEN en Tandil y la ORT en Uruguay. Esto fue clave para mantener un flujo de recursos humanos calificados y con ganas de insertarse en industrias jóvenes. Por su parte, la retención de los recursos humanos llegó a plantearse como un problema ya que en los primeros años los sueldos que pagaba el sistema financiero eran superiores a los de Technisys. Así, buscaron y buscan retener los recursos manteniendo un clima de trabajo confortable, flexibilidad horaria y motivación por los desafíos que se presentan en los diversos proyectos que encara la empresa.

¿Cómo es la evolución de las diferentes formas de financiación que utilizan estas empresas? ¿Qué características presenta el proceso de interacción entre los propietarios del capital externo y los emprendedores?

El financiamiento orgánico fue el utilizado durante buena parte de la vida de Technisys. Recién en los años posteriores a la internacionalización recurrieron al financiamiento externo vía la utilización de algunos programas públicos de apoyo (FONTAR y PRE) y, de manera más importante, a través de la capitalización realizada por Holdinvest. Durante los primeros años las estrategias de *bootstrapping* más utilizadas fueron: la reinversión de utilidades, el financiamiento por parte de los clientes, la utilización de ahorros acumulados por los emprendedores, la ayuda de los padres y los servicios de consultoría brindados durante los primeros años.

Por otra parte, la falta de crédito no apareció en las entrevistas como un escollo insuperable. Sin embargo, para consolidar el proceso de internacionalización fue necesario recurrir al financiamiento de parte de *Holdinvest*. En la medida que la empresa fue creciendo, los proyectos adquirieron mayor magnitud y el financiamiento externo adquirió un rol más protagónico. En tanto, en lo que concierne al aporte de *Holdinvest*, las prácticas de gestión, monitoreo y control implementadas a partir de su entrada de fueron descadas favorablemente por los emprendedores.

4.4 THREE MELONS³⁰

La idea de negocio y la gestación del proyecto empresarial

Mariano Suárez Battan había fundado Sincromatic, su propia empresa de desarrollo de software, ni bien terminó su Licenciatura en Economía Empresarial en la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT). A inicios de 2005, con 26 años, se encontraba en los Estados Unidos en una conferencia sobre marketing digital. Fue ahí dónde escuchó hablar por primera vez sobre los *advergames*... Según lo que pudo averiguar, los *advergames* eran videojuegos temáticos que se colgaban en las páginas web de las empresas para publicitar un nuevo producto o para difundir la imagen de la marca.

Mariano pensó inmediatamente que los *advergames* tenían mucho potencial como instrumento de marketing. Sin embargo, no se imaginaba que este segmento pudiera desarrollarse en Argentina. Por un lado, dudaba de que en el país existiesen empresas que desarrollasen videojuegos. Por el otro, entendía que la mayoría de los consumidores aún no estaban familiarizados con este tipo de canales publicitarios.

A su vuelta a Buenos Aires, en un evento de las empresas del sector TICs, conoció a un colega que desarrollaba videojuegos para casinos... Al interactuar con esta persona le volvieron a aparecer en la mente los *advergames*... Si alguien desarrollaba juegos para casinos, también se podrían desarrollar para las empresas, pensó...

Por su parte, Patricio Juntard, amigo de Mariano del colegio secundario, era Ingeniero en Informática y trabajaba en Educaria, una empresa que se dedica a desarrollar tecnología para la educación, vinculados al *e-learning*. Específicamente, Mariano desarrollaba plataformas para mejorar la comunicación entre los docentes y sus alumnos.

Mariano ya había intentado, aunque sin éxito, contratar a Patricio para que trabaje en Sincromatic. Esta vez, con una nueva idea de negocio en la cabeza, Mariano volvió a la carga... En un viaje que hicieron juntos en las vacaciones de invierno de 2005 Mariano tentó a Patricio para crear una empresa de *advergames*...

El financiamiento inicial y la conformación del equipo emprendedor

La primera decisión que tomó Mariano fue abrirse de Sincromatic. La segunda fue buscar financiamiento. Comenta Pablo:

“Mariano hizo el click y armó un plan de negocios... intentó conseguir capital de distintos venture capital pero se dio cuenta que el mercado de los venture capital en Argentina no iba a funcionar para lo que quería hacer... Primero, porque no entendían la idea. Segundo, porque no son tan venture, no son tan capitales de riesgo, sino que analizan al máximo cada propuesta y minimizan por completo el riesgo... Habló con varios y finalmente decidió ir por “friends and family”. Alguien que confiara más en él como persona, más en la energía y la ambición que en los números de la proyección. Entonces, consiguió a... la suegra y el papá de un amigo.”

El aporte inicial total fue de 150.000 dólares. Con eso alquilaron una oficina y crearon la Sociedad Anónima. Al mismo tiempo comenzaron a reclutar los primeros miembros del equipo emprendedor. Patricio se encargó del reclutamiento de personal y Mariano de todo lo que tenía que ver con la gestión comercial y las finanzas de la empresa. La división de roles estuvo clara desde el principio.

“Teníamos perfiles definidos y necesidades concretas. Yo desde que salí del colegio que estoy en la movida de la tecnología, de las .com, de internet, con esto del e-learning, etc...”

³⁰ Los testimonios citados en este caso pertenecen a Patricio Juntard, Pablo Mayer y Mariano Suarez Battan, socios fundadores de Three Melons.

Tenía relación con mucha gente que estaba en la misma que yo entonces ahí fue cuando invité a dos de los chicos que hoy también son socios fundadores: Nico y Augusto... Con Nico, Augusto, Mariano que, a su vez, trajo a Pablo para hacer la parte más de comunicación, comercial, definición de productos y Santi que es otro de los chicos que hoy no está más porque es un spin off que se armó de Three Melons... empezamos. Y de a poco fuimos incorporando lo que íbamos necesitando. Por ejemplo, en ese equipo inicial no había ningún artista... se necesitan artistas, ilustradores, animadores. Entonces lo primero que hicimos fue conseguir un artista: Santi Siri, que era la persona que tenía más experiencia del grupo inicial porque había hecho un experimento, un juego de fútbol....”

Valiéndose de las redes que cada uno traía de sus respectivos ámbitos laborales y formativos fueron construyendo un equipo inicial de ocho personas. Mariano conocía a Pablo Mayer de un curso que hicieron juntos en el IAE (Universidad Austral), Pablo era Licenciado en Ciencias de la Comunicación y había trabajado en el área institucional y comunicacional de distintas empresas. Patricio había trabajado con Nicolás Cúneo y a Augusto Petrone en distintos proyectos de *e-learning* y desarrollo de software.

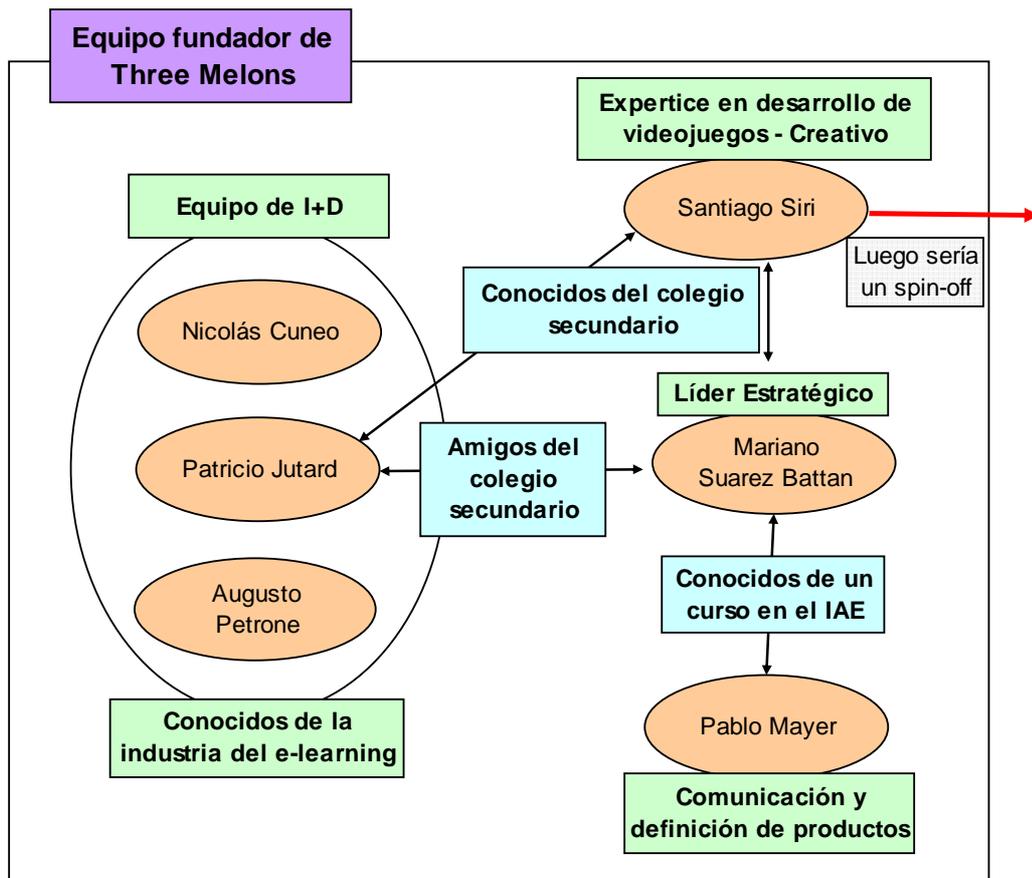
“...antes de que aparezca Mariano, con Nicolas y Augusto también veníamos craneando la idea de hacer un proyecto de videojuegos... Entonces apareció Mariano con un Business Plan, con una estructura más armada, con la posibilidad de conseguir una inversión inicial y dijimos todo cierra... A él le faltaba el equipo, a nosotros nos faltaba la pata comercial, la pata de negocios y conseguir la inversión inicial... Se alinearon los planetas y todo cerraba como para que se diera así. Ir juntos para un mismo lado y sabiendo lo poco que había en Argentina sobre desarrollo de videojuegos. Nos dimos cuenta de que estaba Santiago Siri que también había ido al mismo colegio que fuimos Mariano y yo... Santiago era el único argentino que había publicado un libro de videojuegos, digamos, a nivel mundial desde Argentina. Era un juego que hoy lo ves y era un jueguito chiquito pero sentó un precedente. Entonces dijimos: “Santi tiene que estar acá adentro, estamos haciendo videojuegos y es de las pocas personas que hicieron algo en este país y lo conocemos, tenemos llegada, relación, así que lo fuimos a buscar...”

Así se fue conformando el equipo emprendedor inicial. Mariano aportaría las redes y la pata comercial. Pablo Mayer se encargaría de la estrategia comunicacional y de posicionamiento de la empresa. Patricio, Nicolás y Augusto se encargarían de la investigación y el desarrollo. Por último, Santiago Siri era el artista del equipo y, como todo artista, fue al que más costó convencerlo para que se sume al proyecto...

“...con el que más esfuerzo hicimos para conseguirlo fue con Santi... Estaba en su mundo de creatividad y locura pero nos pareció súper interesante tenerlo... Le rompimos un poquito hasta que se sumó...”

Hacia fines de 2005, Mariano, Patricio, Pablo, Nicolás, Augusto, Santiago y dos asistentes que contrataron al inicio comenzaron con *Three Melons*.

Gráfico N°5: Las relaciones y los perfiles en el equipo fundador de Three Melons.



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

La definición del proyecto, los primeros contactos y los primeros clientes

Con la sociedad ya constituida, la obtención del financiamiento inicial y el equipo emprendedor conformado, avanzaron en la definición del modelo de negocios para Three Melons. El Plan de Negocios que había armado Mariano sirvió como guía. En él se relevaban otras empresas de la industria del *advergaming*, pero ninguna de ellas estaba situada en Argentina. Concentraron sus esfuerzos en dos áreas: investigación y desarrollo de productos y comercialización y marketing.

Patricio, Nicolás, Augusto y Santiago se dedicaron a estudiar distintos videojuegos y comenzaron a desarrollar algunas demos con ideas propias. En tanto, Mariano y Pablo empezaron con las actividades de *networking*, búsqueda de información sobre el mercado, presentación en eventos, etc.

En lo relacionado con la demo que desarrollaron, Patricio comenta:

“... le dedicamos un buen tiempo a armar una buena presentación, muy visual, no teníamos muchos juegos hechos por nosotros, teníamos algunas demos.... Habíamos hecho demos para mostrar a cualquier cliente. Eso por un lado, y por otro lado, había casos de éxito de otros países. Mostrar capacidades que podíamos tener y casos de éxito que otros países. Usamos mucho Internet. Lo principal fue tener la presentación linda visualmente, atractiva, con muchos ejemplos, con cifras. Habíamos hecho un estudio del crecimiento que tenía Internet en la Argentina o en la región, qué se podía esperar de acá a unos años, usos del ocio de la gente que mostraban que estaban volcándose más a estar

conectados on-line que viendo televisión u otros medios. No sólo lo brillante y los fuegos de artificio de una demo, sino data... Porque había que evangelizar a la demanda...”

En lo que respecta a las actividades de *networking* y de desarrollo de la imagen de marca, Patricio agrega:

“A la demo le sumamos mucha caradurez y confianza para generar contactos... había contactos que se generaban de investigar quién es el tipo que maneja el presupuesto de marketing de todas las empresas de consumo masivo más importantes del país. En la semana teníamos dos reuniones por día con alguna de estas empresas de consumo masivo, Procter & Gamble, Coca-Cola, Repsol YPF, Quilmes... todas. Casi medio año de estar, de golpear puertas... ir a los eventos de marketing digital y eventos de publicidad. Mucho laburo también de agencia de publicidad, o sea, agarrar toda la lista de las Agencias de Publicidad de América Latina y llamar... La realidad es que ya se escuchaba nuestro nombre en la movida marketinera, por haber ido a los eventos, por haber ido a ver a todos, por el boca en boca, teníamos una linda imagen, le dedicamos mucho tiempo a nuestra imagen: logo, websites... Le dedicamos como seis meses a todo ese proceso... Íbamos a un evento y éramos tipo cazadores... Te decían: “ya estuve con tu compinche que acá me dio su tarjeta”. Era ir con 100 tarjetas y tenías que volver con cero...”

El propio proceso de entrevistas y generación de contactos hizo que se vayan perfeccionando: estructuraron un cierto proceso de seguimiento e investigaron mucho más los perfiles de quienes buscaban entrevistar.

“...después de hacer el contacto inicial, estructurábamos cierto follow up: “de acá a un mes llevémosle alguna idea o caigamos espontáneamente con una demo...”. Caíamos a las reuniones con dos o tres ideas de juegos que se podían hacer. Entonces ya era algo que le dejabas a ellos para evaluar, tratábamos de mirar un poquito cuáles eran los últimos comerciales o productos que habían lanzado y caer con alguna idea. Pero a medida que avanzábamos con las reuniones nos dimos cuenta de que era mejor no gastar pólvora en chimango... Es decir, conocer bien quienes toman las decisiones, tomarte el trabajo de inteligencia... Esta agencia de publicidad, trabaja con estas cuentas, la que maneja Coca-Cola, identificarla, identificar al tipo que maneja la cuenta que es el que en definitiva va a definir qué campañas se hacen... Mucha constancia y no desmoralizarse porque, al principio, de 20 propuestas que hacíamos salía, con suerte, una...”

Parte del financiamiento inicial también se destinó a que Mariano viaje a ferias y eventos en el exterior para detectar oportunidades de negocio y para aumentar la información y el conocimiento que tenían de la industria. Hizo una primera gira de negocios por EEUU, Miami, Nueva York y Los Ángeles, viendo agencias de publicidad, agencias de marketing interactivo y participando de los eventos del sector. Luego realizó un segundo viaje de promoción y generación de contactos a Reino Unido y España.

Y así fue como llegó el primer proyecto. A mediados de 2006, en uno de estos viajes que hizo Mariano, conoció a un gerente de una empresa mediana de Latinoamérica que le pidió un pequeño proyecto: desarrollar un juego de dominó virtual. Este fue el primer proyecto desarrollado por Three Melons. No obstante, no fue un proyecto muy demandante en términos de trabajo ni abundante en términos de recursos... en dos meses lo terminaron.

En el segundo semestre de 2006, en el marco de las constantes reuniones que tenía Mariano con potenciales clientes, Repsol se interesó en lo que ellos ofrecían. Luego de una serie de reuniones y de presentaciones de distintas demos, consiguieron al primer cliente local.

“El primer juego no lo pienso mostrar nunca... Era el primer juego que hacíamos, lo comparás con los de ahora y te da vergüenza... Pero para su momento estábamos orgullosos... El cliente, Repsol, quedó satisfecho...”

Three Melons en la industria mundial y local del advergaming

El hecho de que Three Melons haya conseguido su primer proyecto en el exterior no fue casualidad. La empresa nació siendo pensada con visión global.

“Desde el principio ésta fue una empresa pensada internacionalmente, tratando de vender afuera, de exportar. Lo que hacíamos nosotros era exportar cultura y arte en el formato de videojuegos. No es software, es distinto. Es arte en un formato particular. Nos metíamos en algo que no era muy conocido, había que evangelizar más allá de vender, había que explicar qué era lo que ofrecíamos. Había pocos actores trabajando en esto. En Europa, EEUU, Canadá era algo un poco más establecido. El target del advergame era mucho más grande, la banda ancha allá tiene muchos más años, más penetración. Los departamentos de marketing hoy día tienen una línea en su presupuesto anual que dice advergaming. Antes primero tenías que ir a explicar de qué se trataba...”

Three Melons enfrentaba dos desafíos en lo que se refiere al mercado local y al extranjero: evangelizar al local y engancharse en el ciclo de negocios del exterior para poder competir e interactuar de igual a igual con las empresas de afuera. La estrategia de ventas para el mercado argentino estaba bastante clara: al no existir empresas locales desarrolladoras de *advergames*, ellos les ofrecían a sus clientes desarrollar un nuevo canal publicitario que se utilizaba en el exterior y ser los pioneros en el mercado local. Funcionaban como un nexo con las nuevas tendencias publicitarias del exterior. En tanto, respecto a la estrategia de ventas para el mercado global, la idea era escalar en las cadenas de valor ofreciéndose como un servicio de outsourcing barato para estudios más grandes.

Luego del primer proyecto para el exterior vino otro proyecto más importante para United Nine, un miniestudio de marketing interactivo de Londres. Mariano los había contactado en su segundo viaje y después de unos meses los tercerizaron para desarrollar una parte de un videojuego para la BBC de Londres.

Respecto al posicionamiento y la estrategia de venta con los jugadores de afuera, Pablo señala:

“...hoy por hoy, MTV o cualquier otro tienen proveedores en todas partes del mundo. Pueden ir a China, pueden ir a India. Lo que valoran mucho es que se aparezca en su oficina de Londres, en su oficina de New York, un tipo que habla perfecto inglés, que entiende los mismos chistes, porque culturalmente más o menos estamos en la misma, que tiene un producto de calidad internacional... Mariano era una cara. Más allá de que hoy estamos acostumbrados y trabajando hace un año y medio con alguien por mail y nunca le viste ni le escuchaste la voz ni la cara. Todo lo que sea persona a persona termina siendo definitorio... También había cuestiones de costos y cuestiones de diferencia horaria... Un tipo que está en Los Ángeles ya tiene de por sí 5 horas de diferencia con Buenos Aires... De Nueva York estamos a una hora de diferencia... Con India era un día de diferencia... Y eso suma. Además, al principio, con la devaluación, éramos muy competitivos en cuanto a costos. Hoy ya no, hoy vamos a competir por calidad...”

Asimismo, en línea con las aspiraciones globales, desde los inicios buscaron que Three Melons esté al día con las tendencias de la industria. No solo a partir de los viajes de Mariano al exterior, sino también suscribiéndose a boletines, blogs, *newsletters*, participando de conferencias on-line, leyendo papers, etc.

“Este un negocio que muta diariamente, a nivel global muta... No es que cuidamos una quintita y decimos “No, mirá. En Conosur...” porque no corre. Necesitás una escala, necesitás que sea global, que el negocio escale fuerte, porque para que la experiencia del juego también sea más divertida...”

Respecto a los competidores, la competencia para Three Melons era, y es, internacional. Principalmente de Estados Unidos, Europa e India. En el año 2006 los estudios internacionales con los que competían tenían un staff de alrededor de 50 personas, mientras que ellos eran 8. Sin embargo, pese a esto último, todos estaban en la fase inicial del ciclo de vida de la industria del *advergaming*.

La consolidación comercial y el desarrollo del conocimiento de mercado

Habiendo realizado un proyecto para el mercado local, el de Repsol, y dos para el extranjero, es desafío de Three Melons pasaba por consolidar la base de clientes y así alcanzar el punto de equilibrio operativo de la empresa.

El segundo proyecto para el mercado local llegó de la mano de un amigo de Patricio que era Gerente de Marketing de Sony Argentina. Este amigo ya había utilizado algunos videojuegos como mecanismos para publicitar el lanzamiento de los nuevos productos de Sony Stile.

“Sony Argentina tenía puestos de venta en shoppings, en Cabildo, etc. y en un momento lanzó un equipo de música, Muteki, y la movida que hicimos con la gente de marketing fue lanzar un juego, una campaña viral en Internet donde el ganador, o si superabas no sé qué objetivos del juego, te imprimías un cupón y con eso ibas al punto de venta y te llevabas una gorra o una mochila o algún premio. El juego era de un samurai que iba superando pruebas... Eso logró que la gente en los puntos de venta de Sony aumentara... No lo podían creer... La cantidad de gente que fue al punto de venta fue impresionante.”

Estaba finalizando el año 2006, el segundo año de vida de la empresa, y el equipo ya había realizado cuatro proyectos interesantes. Paralelamente, Mariano continuaba concurriendo a eventos del sector TICs, ferias y viajando a Congresos. Así, en 2007 consiguieron a Lego como cliente. Esto fue importantísimo para el flujo de caja de la empresa ya que les aseguró una cantidad constante de proyectos, alcanzar el punto de equilibrio de la empresa y seguir aumentando su visibilidad.

“El esquema es proveerle a una empresa el servicio de desarrollo en videojuegos. Ellos traen la idea o no... Muchos te traen desde un brief, algunos te dicen “quiero un juego” y punto... Lego es uno de nuestros principales clientes. Lo que hace Lego es traernos la caja del juguete que va a lanzar al mercado en jugueterías y nosotros inventamos un juego virtual a partir del juguete. Cambia mucho según el cliente... Con Lego lo que hacemos son juegos web para que los chicos lo jueguen en Lego.com. El juego que les hicimos de Indiana Jones, por ejemplo, tuvo 20 millones de usuarios únicos...”

También durante el 2007 consiguieron un proyecto para la Warner. En este sentido, como se señaló anteriormente, el perfil de empresas a las que apuntaban en los dos primeros años eran grandes empresas nacionales o filiales de empresas del exterior, principalmente de consumo masivo. Estas empresas eran las que mayor presupuesto disponían para gastar en publicidad y marketing. No obstante, durante estos primeros años se fueron dando cuenta de que además del segmento de empresas de consumo masivo, las empresas vinculadas con los medios de comunicación tenían mucho potencial como clientes. Este tipo de empresas estaban más familiarizadas con el uso de Internet como canal de publicidad y su cultura organizacional era más permeable a incorporar nuevos canales publicitarios como el *advergaming*. Fue así que también intentaron profundizar la inserción en este segmento del mercado.

“Al principio desarrollamos advergames muy orientados a productos o a promoción. Luego ya empezamos a trabajar más con estos grupos de medios. Por ejemplo: Thundercats o Correcaminos para la Warner... Transformárselos en un juego, digamos, No es tanto un advergame. Nos empezamos a volcar más al desarrollo de juegos en sí... Y nos dimos cuenta de que debíamos empujar nuestros primeros juegos, originales.”

Ya en 2008, en paralelo al contrato con la Warner y con Lego, Three Melons consiguió otros proyectos más pequeños con empresas de consumo masivo que contribuyeron a consolidar el flujo de caja de la empresa. El haber conseguido a la Warner como cliente no fue solamente significativo desde lo financiero, sino que los ayudó a descubrir un nuevo segmento del mercado y, principalmente, los indujo a pensar en desarrollar un videojuego propio...

El proceso de desarrollo del videojuego propio

El deseo de desarrollar el videojuego propio estuvo, en el staff de Investigación y Desarrollo, desde los inicios de Three Melons. Sin embargo, los dos primeros años funcionaron como una plataforma para poder adquirir las capacidades y el financiamiento para enfrentarse a dicho desafío.

“...nuestra visión era que los videojuegos son una expresión artística que tarde o temprano va a llegar a ser como le terminó llegando al cine, que es multidisciplinario, que incluye el desarrollo de historias, personajes. Nosotros queríamos hacer juegos. Llegar a los publishers, llegar a una consola o a hacer un juego para PC. Estaba dentro de nuestra visión pero era demasiado lejano para un estudio en formación. Entonces era gatear, caminar, trotar y correr... “Quién es el que hoy por hoy puede financiar esto y sostener el deseo de estar haciendo juegos? El advergaming...” Y dijimos: “Bueno, hagamos los mejores advergaming posibles”. Que se parezca lo más posible a un juego que yo estaría dispuesto a pagar. Todo ese proceso nos sirvió para ir preparándonos...”

Hacia fines de 2008 empezaron a desarrollar el videojuego propio. Este proceso implicó varias transformaciones. Una de las primeras decisiones importantes que se tomaron fue separar una parte del staff que se dedicaba al desarrollo de proyectos de advergaming y reorganizarla para que se dedique exclusivamente a la Investigación y el Desarrollo.

“Si querés sacar juegos que sean tuyos... que vos generes la propiedad intelectual y vos generes el personaje, la mecánica... tenés que dedicarle tiempo, tiempo de desarrollo... de prototipado, de investigación... Entonces tomamos una medida drástica, que fue separar a cinco personas que estaban trabajando en servicios, en proyectos concretos... y dijimos “Ustedes tienen que concebir la idea, hacer el prototipo, así nosotros salimos a venderlo”. Se los consideró como estudio de videojuegos, me olvidé de esa gente, no la considero más para todos los que son proyectos para clientes. Esa decisión de ir desarrollando el videojuego propio fue una decisión estratégica...”

Esta decisión, la de separar a cinco personas del staff de I+D, también fue una apuesta costosa. Se estaba separando personal que generaba ingresos a través de la venta de advergaming para destinarlo a un proceso que no reportaba ganancias inmediatas. Además, se profundizaron algunas prácticas de organización del trabajo que, si bien ya se venían implementando en la organización, fueron enfocadas hacia la obtención del nuevo objetivo.

“Nosotros, desde siempre, sistemáticamente, tratamos de generar ideas nuevas. La pata más importante de la empresa es la creatividad, es un músculo que hay que ejercitarlo. Por ejemplo, una vez por mes se frena la empresa, se arman equipos y se dedica cada equipo a hacer una idea de juego nueva y a prototiparla. Un día. First Tuesday. Todos los primeros martes de cada mes. Después tenemos un repositorio de ideas colectivas en la intranet donde cada uno tira ideas de posibles juegos y el premio es poder llegar a desarrollar tu idea... Algunas ideas evolucionan, se tratan de vender... Es un ejercicio. En esta última etapa fuimos aprendiendo a ajustar un poco el timón... De los primeros 10 First Tuesdays salían ideas que eran muy buenas pero no tenían ningún tipo de negocio asociado. Entonces en esta nueva etapa del desarrollo del videojuego propio ya no es “Inventate un juego cualquiera” es “Inventate un juego con estas consignas”

El SCRUM, una metodología ágil de gestión de proyectos

Con el proceso de desarrollo del videojuego propio el equipo de Three Melons acentuó el uso de la metodología SCRUM para organizar y distribuir el trabajo al interior del equipo de Investigación y Desarrollo. El SCRUM es un modelo que define un conjunto de prácticas y roles, y que se toma como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto. Los roles principales en SCRUM son el *ScrumMaster*, que mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto, el *ProductOwner*, que representa a los *stakeholders* (clientes externos o internos), y el *Team* que incluye a los desarrolladores.

En 1986 Takeuchi y Nonaka describieron una nueva aproximación holística que incrementaba la rapidez y la flexibilidad en el desarrollo de nuevos productos comerciales. Ellos comparaban forma de encarar un proyecto en la que el proceso completo es realizado por un equipo con funciones transversales con el rugby, en donde el equipo entero “actúa como un solo hombre para intentar llegar al otro lado del campo, pasando el balón de uno a otro”. En 1991, DeGrace y Stahl en el libro *Wicked Problems, Righteous Solutions* (A problemas malvados, soluciones virtuosas), se refirieron a esta aproximación como SCRUM, un término propio del rugby mencionado por primera vez en el artículo de Takeuchi y Nonaka.

El SCRUM permite la creación de equipos autoorganizados impulsando la colaboración de todos los miembros, la favoreciendo la comunicación verbal entre las distintas disciplinas involucrados en el proyecto. Un principio clave de SCRUM es el reconocimiento de que durante un proyecto los clientes pueden cambiar de idea sobre lo que quieren y necesitan y que estos desafíos impredecibles no pueden ser fácilmente enfrentados de una forma predictiva y planificada. Por lo tanto, SCRUM adopta una aproximación pragmática, aceptando que el problema no puede ser completamente entendido o definido, y centrándose en maximizar la capacidad del equipo de entregar rápidamente y responder a requisitos emergentes.

Fuente: elaboración propia en base a “The scrum Papers: Nut, Bolts, and Origins of an Agile Framework” de Sutherland y Schawaber (2010).

Cambios en el modelo de negocio de Three Melons

El desarrollo del videojuego propio presentaba más complejidades que los advergames. En este último no existía un producto o imagen a reforzar o a publicitar. Se debía desarrollar una idea potente y que guste a los *gamers*, ya que la demanda no estaba revelada y mucho menos cautiva. La difusión del juego en el caso de un *advergame* era realizada por la empresa que lo demandaba mientras que en los juegos eran ellos los encargados de difundirlos.

“...de la mano de esta nueva etapa, en donde nosotros vamos a tener directamente el contacto con el gamer, tenemos que tener un montón de capacidades que no tenemos. Debemos encarar la distribución por nosotros mismos, que no es distribución como se conoce normalmente, no tenés una caja y la mandás a los Wal-Mart... Es instrucción digital... todo el manejo de la comunidad, marketing, la prensa, ir monitoreando de esa comunidad... a ver qué le gusta más, qué le gusta menos, por ahí haciéndole modificaciones en tiempo real al producto, todo un mundo nuevo para nosotros...”

Así, en paralelo al proceso de I+D en el que estaba embarcado el equipo comandado por Patricio, Mariano comenzó a expandir su staff de Desarrollo de Negocios. Este equipo fue creciendo y alcanzó las cinco personas. Se comenzó a poner más énfasis en la investigación

de mercados. Específicamente, se analizó cómo penetrar los distintos canales de distribución existentes, cómo publicitar y difundir los juegos propios, cómo manejar la prensa, cómo monitorear y controlar la evolución de los juegos, etc. La fase de la empresa hacia la cual estaban avanzando implicaba redefinir el modelo de negocios.

“Básicamente hay tres formas de tener un retorno sobre la inversión de un producto de este tipo: a) Publicidad: sea ponen banners adentro o alrededor del juego o sponsorships. Por ejemplo, estás en un juego de fútbol “Un torneo de fútbol patrocinado por Toyota” y Toyota pone plata para figurar porque se supone que a través de ese juego hay una audiencia interesante. b) Suscripciones: el usuario está dispuesto a pagar para jugar a ese juego pero paga poquito todos los meses y c) Se juega gratis, pero se venden ítems virtuales adentro del juego. Por ejemplo, en un juego de disparos me compro un arma mejor o una mira telescópica o pilcha para destacarme del resto. Es monetización indirecta. Esos son los modelos que estamos persiguiendo desde el punto de vista de negocios con los juegos, no estamos persiguiendo ir a vender un juego en cajita...”

En este proceso, los viajes, la asistencia a conferencias, la lectura de blogs, la suscripción a distintos newsletters, etc. jugaron y juegan un rol fundamental, funcionando como antenas conectoras que permitieron que los miembros de Three Melons estén en contacto con las novedades y los cambios que se estaban sucediendo en la industria.

“Casi todos nosotros somos avidos lectores de blogs, de libros y de cuestiones de tendencia... El mes pasado se fue Marina a una conferencia de “Social Gaming Summit”... Estamos convencidos de que estamos físicamente corridos del eje de la industria, entonces nos tenemos que mover nosotros. Así que mucho viaje, estar en todos los eventos principales. Leer los blogs... Es parte de nuestra estrategia, digamos, de una empresa internacional. Por ejemplo, nosotros fuimos en marzo del año pasado a la “Game Developing Conference” que es la Conferencia más grande sobre videojuegos, en San Francisco. Fuimos 9, cada uno se repartió por disciplina, los artistas fueron al de arte, otros a los de negocios, otros a los de tecnología y demás... Después acá hubo una puesta en común. Esos eventos muestran las estadísticas y los resultados de otras empresas, de otros juegos, entonces aprendemos de eso... Se traen también contactos...”

En este marco, la articulación de Three Melons con el ecosistema emprendedor también los ayudaría a atravesar la etapa de desarrollo del videojuego propio...

Interacción con las instituciones y los agentes del ecosistema emprendedor

Pese a su corta edad como empresa, durante 2008 y 2009 se acentuaron los intercambios entre Three Melons y las distintas instituciones y agentes del ecosistema emprendedor. Específicamente en lo referido a la captación de recursos humanos, desde el primer año de vida se vincularon con un instituto terciario, el Image Campus, especializado en la formación en videojuegos y con el ITBA (Instituto Tecnológico de Buenos Aires). Ambas instituciones se convirtieron en una fuente importante de recursos humanos para la empresa.

“Salimos a buscar gente a los lugares donde más preparados salían... ITBA en todo lo que es ingeniero en informática, o en Image Campus, que es un instituto terciario que tiene una carrera de desarrollo de videojuegos, por ende, todos los estudiantes que se meten ahí y terminan esa carrera están muy enfocados. Si bien no es una carrera de grado para lo nuestro es ideal. Muy focalizados y obviamente si se metieron ahí es porque tienen una pasión por los videojuegos interesante, que nosotros valoramos mucho...”

Asimismo, también se vincularon con la UTDT, dónde había estudiado Mariano, y se nutrieron de egresados y estudiantes de la Licenciatura en Economía Empresarial. Especialmente de perfiles vinculados con el área de Desarrollo de Negocios y Administración y Finanzas.

También se acercaron, e incluso fundaron, distintas instituciones empresariales. Son miembros de la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentina. A partir de 2008 se vincularon a la Cámara de Empresas de Tecnologías de Información de Argentina (CESSI), en donde crearon la subcomisión de desarrollo de videojuegos.

“En los valores de Three Melons está impulsar a la industria argentina como industria a nivel internacional. Poner la bandera y decir “En Argentina también hacemos juegos de calidad” y una empresa sola no va a poner esa bandera... Armamos en la CESSI una subcomisión de desarrollo de videojuegos. Hoy estuve toda la mañana en una reunión de ADVA, que es la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentina, antes era un foro en Internet, ahora es una asociación sin fines de lucro que aglomera a las empresas. Estamos haciendo este evento anual que se llama EVA (Exposición de Videojuegos Argentina) mucho más grande, más profesional. Tratando de elevar el nivel local. Profesionalizarlo un poco. Mucho vínculo con el gobierno, logramos que el Gobierno de la Ciudad nos financien viajes al exterior, sponsorships en eventos internacionales...”

Además de participar en los programas de apoyo a la internacionalización del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, en 2008 participaron de un FONSOFT. Durante el mismo año, los fundadores de Three Melons fueron seleccionados Emprendedores Endeavor, lo cual les abrió una red de contactos muy amplia y les permitió acceder a financiamiento de distinto tipo. Específicamente a través de Endeavor financiaron diversas actividades y capacitaciones en consultoría estratégica, con el Boston Consulting Group (BCG) y recibieron a dos pasantes del MBA de Harvard y de Chicago que colaboraron en el proceso de análisis de los nuevos canales de difusión y comercialización.

“El proceso de Endeavor sirvió para... no sé si notaron que soy un poco enérgico... para canalizar eso. Para focalizarme. Entonces puedo estar con un poco más de aire y tomar decisiones más pensadas... Eso lo aprendí de las consultorías con el Boston Consulting Group...”

Además, a través de Endeavor se pusieron en contacto con Banco Río Santander, que aportó 600 mil dólares para financiar a la empresa. El contacto con la gente del Banco se estableció en 2008 y la capitalización llegó en 2009. Del monto total de capitalización, 200 mil dólares fueron usados para cancelar distintos tipos de deudas y regularizar la situación con el resto de los accionistas, mientras que 400 mil fueron volcados a financiar el proceso de desarrollo del videojuego y a desarrollar los canales de comercialización del mismo.

Durante la interacción con el Banco Río Santander, hubo un proceso de aprendizaje ya que fueron puliendo el modelo de negocios de Three Melons. Asimismo, luego de la capitalización, la relación con el staff del Santander aportó contención y funcionó como un órgano de consulta para las decisiones más importantes.

“Los chicos del Santander son como una extensión del equipo emprendedor y, obviamente, me sirven para monitorear los semáforos a ver si nos están dando rojo o no. Tampoco es que me dicen lo que tengo que hacer, o sea, sugieren... Por suerte, la verdad es que sirven como cable a tierra pero no es que me empujan para un lado o para otro... Santander & Cía. confían en que nosotros estamos dirigiendo bien el tema. La razón por la cual levantamos esa plata no fue para exponenciar el negocio actual sino para empezar este nuevo negocio de generación de juegos propios... Invirtieron para que empecemos esta unidad de negocio que si anda mal tenemos la contención del advergame...”

Por último, Three Melons a su vez desarrolló y desarrolla algunos proyectos conjuntos con otras empresas del sector. Estos proyectos les sirven para complementar conocimientos y para “abrir la cabeza” a que surjan nuevas ideas de negocio.

“...Estamos haciendo una colaboración con un estudio de animación que tiene mucha más experiencia que nosotros en desarrollo de personajes e historias. Estamos trabajando junto con ellos, agarrar un personaje que ellos crearon y transformarlo en un juego y en unos cortos animados. Jugar a las dos cosas. Los cortos empujan los juegos y los juegos empujan los cortos. Después con otra agencia: Punga, que es un estudio de animación, marketing interactivo... Son un grupo raro, pero muy creativo. Estamos haciendo un juego en conjunto. Cada tanto hacemos reuniones. Está en los objetivos de este año tener más de esos cruces... Llamar a un director de cine, un tipo que se dedique a hacer cómics, ir buscando generadores, inputs de creatividad externos...”

La interacción con las otras empresas y con distintas personas del ambiente de los medios fue vista como una manera de estimular la creatividad y la ocurrencia de nuevas ideas o proyectos. En este sentido, también realizaron alianzas con otras empresas, más focalizadas en lo tecnológico, a través de la cuales comparten tecnologías y desarrollos.

“Tenemos unos brasileros con los que estamos compartiendo algunas cosas, el código de tecnología. No son alianzas comerciales, son más de producción, más de compartir tecnología. Hay algo firmado creo. Hay un centro de código común de tecnología que los dos podemos usar pero no lo podemos revender, sino para nuestros proyectos. Como una especie de mini Open Source, pero cerrado. Close Source sería...”

Pese a estas experiencias virtuosas, no todos los proyectos conjuntos con otras empresas fueron positivos. También existieron malas experiencias. Los problemas surgieron con algunos estudios locales, más chicos que Three Melons, que trabajaban de manera casi artesanal, con pocas exigencias respecto a los plazos comprometidos para un proyecto, lo cual ocasionó la extrema dilatación de los proyectos conjuntos.

Crecimiento del staff, cambios en el organigrama y la gestión de los recursos humanos

El desarrollo del videojuego propio y la continuidad de las ventas relacionadas con el advergaming dispararon transformaciones al interior de Three Melons. La facturación se duplicó todos los años desde 2007. El staff que trabajaba en la empresa iba creciendo, alcanzando alrededor de 30 personas en 2008.

A la par de dicho crecimiento se engrosó el organigrama y se crearon nuevos puestos de trabajo y áreas. Se creó una segunda línea de gerentes o responsables de sector en quienes los miembros del equipo emprendedor fueron delegando funciones y responsabilidades. Además, en lo que refiere a los nuevos puestos de trabajo, el desarrollo del videojuego propio implicó una serie de nuevas necesidades. Por ejemplo, dentro del área de Desarrollo de Productos, que lideraba Pablo Mayer, trabajaba Marina, su asistente. Cuando comenzaron con esta nueva etapa y se dieron cuenta que necesitaban estar más en contacto con los *gamers* y las nuevas tendencias decidieron que ella se dedique a hacer Investigación de Mercado, viajando a distintos eventos y ferias del sector, investigando en Internet, etc. Marina dejó de ser la asistente de Pablo y continuó trabajando dentro de su área, pero con mayores responsabilidades. Algo similar sucedió en el área de Desarrollo de Negocios, en donde se creó una sub-área de Administración y Finanzas, a cargo de dos estudiantes de la Carrera de Economía Empresarial de la UTDT que no superan los 26 años y que arrancaron en Three Melons como asistentes de Mariano.

En lo que refiere a la gestión interna de los recursos humanos, la misma ha sido muy informal y desestructurada. No existía un área de recursos humanos, así como tampoco un plan de carrera formal para el staff. Pese a esto, la rotación de personal siempre fue baja. Según los emprendedores, la principal motivación de los empleados pasa por trabajar en lo que les gusta, en un clima organizacional flexible (la empresa no tiene horarios fijos) y en equipos que fomentan el desarrollo de las capacidades individuales.

En tanto, la principal amenaza respecto a la retención de recursos humanos comenzó a surgir en los últimos años a partir de la instalación de algunas empresas globales de la industria del videojuego en Argentina. Es por esto que comenzaron a pensar en implementar estrategias de retención de recursos humanos.

“Los chicos que trabajan con nosotros no se irían a una empresa de software porque su pasión es hacer videojuegos. Pero lo que está pasando es que empiezan a meterse en el país los monstruos de la industria de videojuegos... Más con una lógica de outsourcing, de hacer como un software factory exclusivo para videojuegos... Entonces... estamos pensando estrategias de retención y que nadie se sienta abandonado acá adentro. No sólo descansar en que el ambiente es bárbaro... Estamos pensando en un plan de stock options, por ejemplo, para hacerlos más partícipes del destino de la empresa. Pusimos 3 semanas de vacaciones... Son pequeñas cosas, pero vamos en esa dirección...”

Además, el crecimiento organizacional y del staff hizo que se volvieran más sistemáticas las reuniones entre los distintos equipos de las distintas áreas.

“...todas las semanas nos juntamos Mariano, Pablo, Pato, Nico y Augusto, cada vez más la gente... Nos juntamos a analizar que estamos haciendo, decisiones de contrataciones, decisiones de todo tipo... Son reuniones de planificación estratégica y de Management. Todas las semanas. Una de las reuniones está un poquito más enfocada al pipeline y a la producción, otra más de decisiones estratégicas... Se llaman así, tienen nombre y todo. La PPMM (Proyect Portfolio Management Meeting) es donde vemos el estado actual de portfolio de proyectos y el pipeline de ventas y ahí se definen asignaciones de gente, equipos, estados actuales de todos los proyectos y necesidades de Pablo en desarrollo de propuestas. La otra que tenemos con Mariano es más estratégica, hablamos cosas sobre el futuro de la empresa... Y hay una tercera que hacíamos nosotros y ahora la delegamos, que es la de calidad de los procesos. En esa nosotros estábamos metidos 100% al principio y ahora la delegamos a los chicos que trabajan con nosotros.”

También en este tipo de reuniones empezó a delegarse la responsabilidad de la toma de decisión hacia los cargos medios, quienes fueron creciendo en lo que respecta a su participación y responsabilidad en la empresa.

Certificaciones y protección de la innovación

En 2008 y 2009 también hubo avances en materia de formalización y certificación de los procesos de organización del trabajo. A partir del SCRUM se buscó certificar procesos en CMMI.

“Le veíamos un valor a las certificaciones más allá de tener la cucarda de “estamos certificados y estar en la Ley de Software”... Buena o mala, establezcamos una manera de cómo vamos a laburar porque así perdés menos tiempo, porque así está todo más claro y cada uno sabe lo que tiene que hacer, perdés menos plata... Empecemos a integrarla, veamos cómo funciona, mejorémosla... Tenemos SCRUM como el esqueleto o el alma del proceso pero tenemos que terminar de darle forma, qué vamos a tomar bien de SCRUM, qué no, que lo vamos a adaptar un poquitito, cómo interactuar eso con las otras patas de toda la empresa... Fuimos empezando a armar eso, definir roles y puestos que era algo que estaba medio difuso... Fue a través de un consultor que me lo recomendaron a mí dos personas por separado. Uno, un tío mío que trabaja en software en EEUU... y por otro lado, un tipo de BCG... A través de este consultor certificamos CMMI”

Por otro lado, hubo una evolución en lo referido a la protección de la innovación. En los primeros dos años, mientras que el foco del negocio estaba puesto en los advergames, Three Melons firmaba un contrato de confidencialidad con los clientes para asegurarles que los juegos no se iban a difundir hasta que se colgasen en las páginas de las empresas. Luego, en la

etapa en la cual el foco estaba puesto en el videojuego propio, la estrategia de protección se dirigió hacia el interior de la empresa, buscando que no se filtre información o ideas sobre los videojuegos que estaban desarrollando.

“Cuando trabajamos con empresas tenemos que firmar el contrato de confidencialidad porque ellos están por lanzar un producto nuevo y hasta que no sale el producto a la calle no podés decir nada. El dueño final del juego son ellos. Por ejemplo, hoy va a salir un nuevo modelo de autos, eso es material ultrasensible y confidencial. Nosotros hemos firmado un contrato que todos los chicos saben que no pueden difundir esa info... Ahora, en la última etapa cambió un poco... El juego de fútbol es algo propio, nuestro y lo cuidamos. Lo vamos a cuidar hasta el momento de lanzarlo... Generalmente lo cuidas no hasta que sale, sino hasta cierto punto en el que ya hayas validado tu concepto, que estés tranquilo, que podés terminar en X tiempo y que por más que alguien se entere, vos ya estás en un momento avanzado, o vas a terminar antes o lo vas a hacer mejor...”

A partir de 2008, teniendo en cuenta la importancia que empezó a cobrar el conocimiento y la información que circulaba al interior de Three Melons, se comenzaron a firmar contratos de confidencialidad con todos los miembros del staff de desarrollo. A través de estos contratos el staff se compromete a que no filtrarán información y que no se irán a trabajar a otras empresas que desarrollen videojuegos por un lapso de al menos tres años a partir del momento en que abandonen, si es que lo hiciesen, Three Melons.

El lanzamiento del videojuego propio: el Bola

Three Melons llegaba al 2009 en pleno proceso de transformación interna. La cantidad de personas que trabajaban en la empresa llegaba a las 35 y la facturación anual era de alrededor de 700 mil dólares. Todo esto había sucedido en tan solo cuatro años de vida...

Como fruto de este proceso de transformaciones motorizadas por el desarrollo del videojuego propio, en el primer semestre de 2009 Three Melons lanzó el *Bola*, su juego de fútbol para Facebook. El juego se juega gratis, pero si se quieren hacer *upgradings* en el equipo elegido se debe pagar un monto determinado. Esta tarifa por upgrading son los ingresos con los que se queda Three Melons, la llamada monetización indirecta.

El lanzamiento del *Bola* cerró el proceso de desarrollo del primer juego propio, cambiando el modelo de negocios y a la operatoria de la empresa.

“Ahora es un laburo de mucha más guita, mucho más riesgo, no es solamente lanzar el producto y ver qué pasa, sino que lo lanzás y lo operás... todas las semanas vas haciendo pequeños upgrades, es como un bicho que está viviendo... es un game as a service, no es una película, la filmás y la distribuís... Es un club... tipo Disney World... hay una serie de atracciones hechas pero hay pequeñas cosas que van cambiando todas las semanas...”

En este sentido, en 2009, Three Melons se encontraba en una posición intermedia entre una empresa de productos, a la cual aspiraban a consolidarse con el *Bola* y la empresa de servicios, que continuaba siendo a través de la venta de *advergames*.

“...estamos en el medio de dos tipos de empresas. La de servicios, tipo Globant, sería una, en donde están bien definidos los outputs por las ventas, la demanda define todo... Y otros que por ahí son más boutique, como Punga... que intentan hacer productos... Y escalarlos con inversión de terceros o con un subsidio...”

A fines de 2009 el *Bola* alcanzó en Facebook los 145 mil usuarios por día...

La visión Mariano respecto a Three Melons

El frenesí causado por la velocidad del crecimiento y el éxito del *Bola* hacían que Mariano pensase en diferentes alternativas para el futuro de Three Melons...

“...estamos pensando en llegar a cierto punto que nos permita conseguir un inversor internacional que haya tenido más experiencia en la industria... Hoy llegamos a ir a pedir plata y nos destruyen, nos sacan el mejor momento de la empresa porque, por un lado, estamos en un punto de inflexión en el cual no generamos un crecimiento monstruoso en la parte de servicios y, por otro lado, nuestro producto está sin probar nada... Entonces, estamos prototipeando y esperamos lanzar en octubre una versión X del Bola... Empezar a tener más tracción del mercado. Me gustaría decir: “mirá, tengo 30.000 tipos que quieren más. Necesitamos que nos des 3, 4 palos para hacer crecer este y ya ir pensando en el que viene”. Ya vengo hablando con un montón de posibles inversores... pero voy a acelerar la conversación una vez que tengamos el producto consolidado en la calle...”

En relación con la visión sobre su futuro como CEO de Three Melons, Mariano señaló:

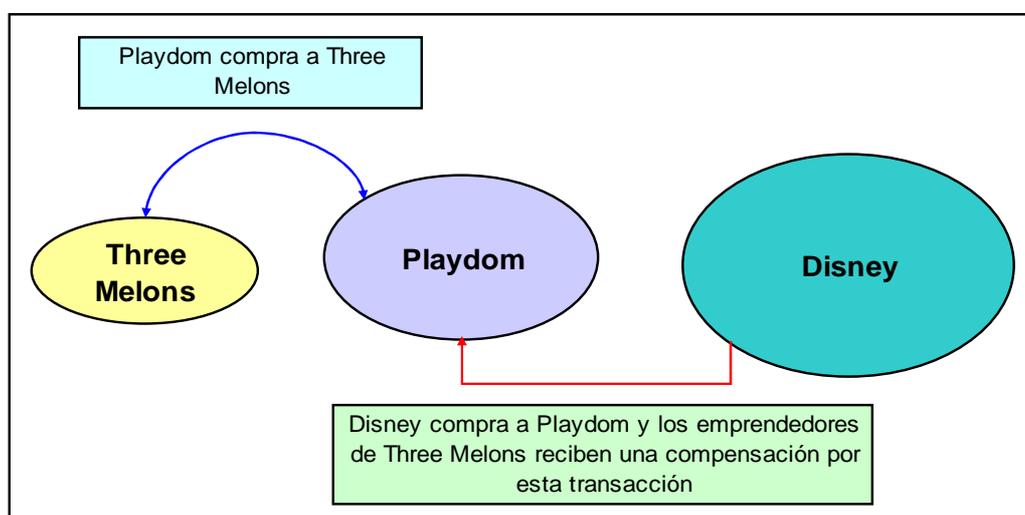
“Estimo que un rol de CEO es un rol muy de lidiar con los inversores, manejar el tema guita, es algo que me divierte pero no es donde yo más apporto. Por ahí maduro y me adapto a la situación... O de repente me copa comprar empresas. Cambio mi estilo... Quiero y me gustaría estar en 2 o 3 años hablando de cómo generamos propiedad intelectual en Argentina, al mundo y cómo hicimos el próximo, no sé, Batman... hecho en Buenos Aires! Ese sería un lindo lugar para estar, una conferencia que me llamen para decir “Bueno, cómo hizo Three Melons para hacer esto, esto y esto...”

2010: la venta de Three Melons

Finalizado el 2009, Three Melons estaba facturando alrededor de 1 millón de dólares y empleaba 40 personas. Las exportaciones representaban más del 90% de su facturación, básicamente a Estados Unidos y Europa. La participación accionaria estaba dividida de la siguiente forma: Mariano tenía poco más del 40%, Patricio 17%, cada uno de los socios iniciales 5%, el Banco Río Santander otro 5%, la ex suegra de Mariano otro 5% y el resto de las acciones aún estaba en proceso de asignación...

Sin embargo... a fines de marzo de 2010 Three Melons anunció la venta de la empresa a una compañía norteamericana de videojuegos denominada Playdom, cuya sede principal se encuentra en Mountain View, California. Los términos en los que se llevó a cabo esta venta no fueron revelados por ninguna de las dos partes. El laboratorio de desarrollo de productos quedó dentro de la empresa y los fundadores continúan liderando estas actividades. En julio de 2010 Disney compró Playdom y los fundadores de ThreeMelons recibieron una compensación por esta transacción.

Gráfico N°6: La venta de Three Melons a Playdom y su posterior venta a Disney.



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

Análisis del caso

A continuación se analiza el caso de Three Melons. En primer término se abordan las cuestiones referidas al proceso de crecimiento empresarial y, luego, las referidas a las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica.

Sobre el proceso de crecimiento empresarial

¿Qué características o decisiones estratégicas adoptadas por los emprendedores durante el proceso de gestación y creación de sus emprendimientos se mantienen e influyen durante el proceso de crecimiento de los mismos?

Three Melons se gesta a través del encuentro entre Mariano y Patricio, Mariano traía consigo la experiencia de haber fundado y trabajado en Syncromatic y un background formativo ligado a las finanzas y la administración, mientras que Patricio tenía experiencia en el desarrollo de proyectos para la industria del e-learning y contaba con una red de amigos que potencialmente podrían transformarse en el equipo de desarrollo de Three Melons. Es a través del encuentro y la interacción entre ambos que se comienza a “formatear” Three Melons.

Las redes y el background de ambos socios influyeron sobre: las decisiones estratégicas, los ámbitos en dónde se movieron y el equipo que conformaron durante la etapa inicial de Three Melons. Asimismo, es también preciso mencionar, como fue subrayado por Mariano, que el liderazgo de Patricio influyó durante todo el proceso de crecimiento, motivando al resto del equipo y en la toma de ambiciosas decisiones estratégicas relacionadas con el futuro de Three Melons.

Pese a esto, desde los inicios, el mercado les fue entregando al conjunto de los miembros del equipo inicial feedbacks que hicieron de sus decisiones un proceso de prueba, error y aprendizaje a través del cual fueron perfeccionando las posturas estratégicas adoptadas. Por ejemplo, la decisión de hacer socialgaming, además de advergaming, estuvo traccionada por los inputs que les iba arrojando el mercado o el entorno en el que se desenvolvían. En este sentido, el estar alerta a las nuevas tendencias, los viajes y la interacción con el resto del ecosistema emprendedor fueron un elemento de suma importancia a la hora de perfeccionar o redireccionar decisiones estratégicas.

Finalmente, con la venta de Three Melons a Playdom, luego comprada por Disney, el rol y la influencia de los emprendedores dentro de la firma se convierte en una incógnita, así como también las características organizacionales y estratégicas que irá adoptando en la misma.

¿En que medida el proceso de crecimiento atravesado por las gacelas tecnológicas es continuo y gradual? O, por el contrario, ¿presenta diferentes etapas o períodos?

Three Melons nació en 2005 y fue vendida su totalidad accionaria a Playdom en 2010. En sólo cinco años logró, entre otras cosas, consolidarse como la primera empresa argentina dedicada al *advergaming*, realizó diversos proyectos en el exterior, desarrolló un videojuego propio y lo insertó exitosamente en *Facebook* y alcanzó una facturación anual de alrededor de un millón de dólares, empleando cerca de cincuenta personas. Todos estos logros, alcanzados en un lapso de tiempo tan corto, pueden llevar a pensar que el crecimiento experimentado haya sido un proceso lineal. No obstante, la empresa transitó, al menos, por dos “períodos” o “estadios” diferentes. Un primer período se desarrolló desde que Mariano, líder del proyecto empresarial, se dedicó a conseguir el financiamiento inicial, conformaron con Patricio el equipo emprendedor y transitaron un proceso de networking y de desarrollo de las primeras ideas y conocimientos acerca del mercado del advergaming y alcanzaron el punto de equilibrio financiero de la empresa. Luego vino un segundo período, a partir de que deciden desarrollar su propio videojuego. Esta etapa significó un cambio en el modelo de negocios de

Three Melons e implicó conocer y desarrollar el canal de “distribución” del Bola, cambiar la manera en que la empresa fijaba los precios, interactuar directamente con los gamers, realizar una apertura al financiamiento externo con el Banco Río Santander, etc. A partir de esta segunda etapa convivieron en Three Melons, hasta el momento de su venta, los dos modelos de negocio, el del advergaming y el del socialgaming, con sus distintas formas de financiamiento, relación con los clientes, riesgos, tiempos, formas de trabajo, etc.

En este sentido, la velocidad con la que sucedió el proceso de crecimiento hizo que se superpongan distintos procesos dentro de la empresa. Por ejemplo, la internacionalización y la consolidación en el mercado local fueron procesos que se dieron paralelamente. El desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento del mercado también sucedió de manera conjunta. La empresa de productos, a la que arribaron con el desarrollo del videojuego propio, convivió con la empresa de servicios, que continuó funcionando a través de la venta de servicios de advergaming.

En tanto, las condiciones del entorno de negocios tuvieron un papel principal para explicar el acelerado y yuxtapuesto proceso de crecimiento de Three Melons. La inserción en la fase ascendente del ciclo de negocios del advergaming y del socialgaming, principalmente en Argentina aunque también a nivel global, hizo que el crecimiento de la empresa se acelerara marcadamente. Asimismo, algunas de las características propias del sector de TICs, como la intangibilidad de los productos, influyeron sobre la celeridad de ciertos procesos tales como el de comercialización e internacionalización.

Así, pese a que el crecimiento de Three Melons fue continuo, sin sufrir parates o crisis de magnitud, se observa del mismo modo que, producto de la velocidad del crecimiento experimentado, coexistieron en la empresa diferentes procesos y al menos dos modelos de negocio. Esto plantea la necesidad de adoptar esquemas conceptuales que den cuenta de estas formas “híbridas” de desarrollo y crecimiento organizacional, en los que las etapas de crecimiento no sean tan marcadas ni tan lineales.

¿Cuáles son las principales adaptaciones de las gacelas tecnológicas en términos de estrategia, estructura y competencias centrales durante su proceso de crecimiento? ¿Qué sucede con la consolidación de sus rutinas?

Hasta el momento de su venta en 2010, Three Melons desarrollaba videojuegos. Al menos hasta ese año convivieron en la empresa el modelo de negocios del advergaming con el de socialgaming. La coexistencia de estos dos modelos se debió a que la estrategia de crecimiento fue adaptándose a las necesidades del mercado y a las competencias centrales de la empresa. Existió cierta interacción y timing entre la estrategia y las competencias centrales de la firma, permitiendo encadenar ambos modelos de negocio. En este sentido, si bien Three Melons se insertó en un nicho de mercado como el de los videojuegos, su estrategia de crecimiento fue aprovechando las oportunidades de negocios que se fueron presentando, aunque buscando desarrollar cierta estructura interna y conocimiento tecnológico y de mercado, en el cual basaron sus competencias centrales.

Por otro lado, la adopción de las normas CMMI, entre 2008 y 2009, da cuenta de la maduración que alcanzaron algunos procesos internos a la firma. En este sentido, el equipo emprendedor recurrió primeramente al SCRUM y posteriormente a la certificación de procesos para lograr una mejor articulación y coordinación entre las diferentes áreas de la empresa y optimizar los procesos internos. Pese a que las normas CMMI también fueron adoptadas por una cuestión de imagen o de certificación frente al cliente, estas prácticas estandarizadas no fueron vistas como creadoras de rigideces sino como una manera para hacer que los procesos internos se realicen de manera más eficiente.

¿Cuáles son las principales restricciones que limitan el proceso de crecimiento? ¿Qué características del entorno obstaculizan este proceso? ¿Cuáles son las perspectivas de crecimiento futuro que se le presentan a estas empresas?

Three Melons no sufrió, hasta 2010, ninguna crisis de magnitud que pusiera un freno en su crecimiento. Sin embargo, a partir de analizar su proceso de crecimiento y las diferentes decisiones estratégicas que se tomaron surgen algunos aspectos a tener en cuenta. En primer lugar apareció la necesidad de pensar a Three Melons con visión global. La empresa realizó los primeros proyectos en el exterior, y si bien luego vinieron diferentes proyectos en la Argentina, el mercado argentino no tiene la escala suficiente como para que una empresa de videojuegos se desarrolle plenamente. Si bien en el caso de Three Melons esta restricción no impactó en la performance de la empresa, ya que desde los inicios realizaron proyectos en distintas partes del mundo, el tamaño del mercado interno argentino podría funcionar como una traba para este tipo de empresas.

En segundo lugar, aunque también en relación con el párrafo anterior, aparece el interrogante acerca de cuánto hubiese podido crecer Three Melons a escala global sin un socio estadounidense, ya sea una empresa o un Venture Capital. De hecho, Playdom, quien finalmente compró a Three Melons, es una empresa estadounidense. En este sentido, la trayectoria de crecimiento de este tipo de empresas las expone a la competencia internacional casi desde su nacimiento. Esto plantea la pregunta sobre hasta qué punto puede crecer una empresa que se inserta en las fases iniciales del ciclo de vida de una industria a nivel global, concentrando el 80% de sus ventas en los mercados externos, sin recurrir a una alianza estratégica con un partner del exterior que aporte contactos, información y know how en el mercado de destino.

En tercer lugar, el “robo” de los recursos humanos por parte de las empresas multinacionales más grandes que Three Melons que se están instalando en el país, aparece como un potencial límite para el crecimiento de estas empresas jóvenes. Si bien este fenómeno no se terminó materializando en una fuga generalizada de los recursos humanos, debido principalmente al mejor clima laboral y los diversos desafíos profesionales que ofrecía Three Melons, esto puede funcionar como una traba para el proceso de crecimiento de este tipo de firmas jóvenes, que no pueden pagar los salarios ofrecidos por una multinacional, al menos en los estadios iniciales de su trayectoria empresarial.

Por último, la pregunta acerca de las perspectivas de crecimiento para Three Melons plantea a su vez otros interrogantes tales como: ¿cuál va a ser el rol del equipo emprendedor a partir de la compra por parte de Disney?, ¿qué desafíos encararán los miembros del equipo emprendedor en el futuro y hacia dónde dirigirán los fondos que recibieron por la venta de Three Melons?, ¿qué posibilidades y herramientas existen para canalizar el conocimiento, las experiencias y la capacidad emprendedora de los fundadores de Three Melons hacia el aparato productivo e institucional local?, ¿qué procesos internos a Three Melons se seguirán desarrollando en Argentina a partir de la compra de Disney?, ¿con qué capacidades y grados de libertad cuenta el staff local de Three Melons para capturar proyectos dentro de la cadena de valor de Disney?, etc.

Para responder estos interrogantes hacen falta más tiempo y mayor acceso a información interna de la empresa. Lo que actualmente puede afirmarse es que a lo largo de su trayectoria empresarial Three Melons generó, entre otras cosas, empleo para 50 personas, contribuyó activamente a que se consolide una industria que recién comenzaba a desarrollarse en Argentina, generó valor local aportando 1 millón de dólares de facturación solo en 2009, generó un spin-off y permitió la radicación de una inversión extranjera directa. Sin lugar a dudas las perspectivas de crecimiento para Three Melons estarán atadas a las perspectivas de

crecimiento de la filial local de Disney. Sin embargo, los impactos sobre el ecosistema empresarial local deberán analizarse respondiendo a los interrogantes antes señalados.

Sobre las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica

Las características de los emprendedores

¿Cuáles son las principales motivaciones de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica? ¿Cómo se relacionan y cómo impactan sus motivaciones en el proceso de crecimiento?

Una de las motivaciones que más se destacaron fueron las ganas de desarrollar videojuegos desde Argentina, una industria que hasta el momento en que ellos arrancaron estaba muy poco desarrollada en el país. Esto se encuadra como parte de un desafío tecnológico, principalmente para Pablo y su equipo, pero también desde la percepción de que estaban frente a una muy buena oportunidad de negocios, principalmente para Mariano. En este sentido, las decisiones estratégicas y la motivación por el crecimiento estuvieron principalmente traccionadas por Mariano, el líder estratégico de Three Melons, quien aportó la visión más ligada a los negocios y a lo financiero.

¿De qué tipo de yacimiento provienen los emprendedores? ¿Cómo utilizan su trayectoria para enfrentar los desafíos de gestión de las empresas jóvenes de base tecnológica?

La Universidad Torcuato Di Tella, en donde estudió Mariano, sirvió no solo como un yacimiento formativo, sino que a través de la misma Mariano buscó e incorporará a dos asistentes para su área. En tanto, Augusto y Nicolás eran conocidos de Patricio del mundo laboral, por haber desarrollado distintos proyectos de *e-learning*. Por su parte, Santiago Siri había sido compañero del colegio secundario de Mariano y Patricio y tenía una formación bastante autodidacta, habiendo escrito el primer libro sobre videojuegos editado en Argentina.

Además, Mariano ya había fundado una empresa, Sincromatic, en la que venía trabajando previamente a la fundación de Three Melons y la que le aportó una serie de conocimientos tácitos, vivencias y redes que ayudaron a encarar el proceso de crecimiento de Three Melons.

Así, la formación recibida en estos yacimientos, el colegio secundario, la universidad y el mundo laboral y empresarial, les aportaron conocimientos, experiencias y redes específicas para sobrellevar las distintas etapas de desarrollo de Three Melons.

¿En que medida existe heterogeneidad de perfiles en los equipos emprendedores? ¿Cómo influye esta heterogeneidad en las decisiones que adoptan?

La complementariedad entre los miembros del equipo emprendedor inicial es un rasgo a destacar. Desde los inicios, Mariano se especializó en desarrollar el área comercial y estratégica y Patricio el área de I+D. Ambos fueron armando sus equipos, Mariano integrando a Pablo en el área institucional y de marketing, Patricio sumando a Augusto, Nicolás y Santiago para encarar el desarrollo de los primeros *adverg*games. Todos los socios, pese a su juventud, tenían una mínima experiencia en su área de especialización lo cual facilitó la complementación entre ellos y la división de tareas. Esta especialización continuó durante los años de crecimiento, acentuándose aún más la división de tareas según sus diferentes perfiles.

En lo que respecta a la influencia de la heterogeneidad de perfiles sobre la toma de decisiones, los grados de libertad para la toma de decisiones en el equipo emprendedor parecieron estar alineados según los perfiles de especialización. Esto es, respecto a las decisiones comerciales, financieras y de modelo de negocios, Mariano fue el encargado de definir los pasos a seguir. En el caso de las decisiones sobre las características de los productos a desarrollar y del área

de I+D, Patricio, Augusto y Nicolas fueron los encargados de tomar las principales decisiones.

El proceso estratégico

¿Cómo transitan estas empresas su proceso de descubrimiento de mercado? ¿Cómo logran balancear el desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento de mercado?

La importancia de Sincromatic, como yacimiento formativo fue clave para la detección de la oportunidad de negocios. Tanto por el desarrollo de ciertas habilidades manageriales como por los ámbitos a los accedió Mariano a través de esta empresa madre. Fue durante un viaje que hizo a un evento relacionado con las TICs que escuchó hablar por primera vez del advergaming. Y en otro evento, también relacionado con las TICs, que se cruzó con un colega que desarrollaba juegos para un casino y se convenció de que los advergames podían ser desarrollados en Argentina.

En tanto, el background formativo de cada uno de los fundadores ayudó en la división de roles y tareas al inicio y fue utilizado para dar los primeros pasos tanto en materia de I+D como en la determinación de los ámbitos en dónde moverse para el networking.

Asimismo, para poder avanzar en el desarrollo del videojuego propio fue necesario primero consolidarse con los advergames y transitar un período de descubrimiento de mercado para luego recién poder detectar la nueva oportunidad y, sobre todo, determinar que estaban en condiciones de capitalizarla.

En relación al balance entre el conocimiento tecnológico y el conocimiento del mercado, en los inicios de la empresa ambos conocimientos se desarrollaron con igual importancia. Mariano lideraba el área comercial y de marketing que se encargaba del conocimiento de mercado. Patricio lideraba el área de I+D que se especializaba en el desarrollo del conocimiento tecnológico. En los años subsiguientes se continuó trabajando con igual intensidad en ambas áreas: Mariano y Pablo consiguiendo nuevos clientes y proyectos y Patricio y su equipo desarrollando advergames. Luego se incrementó la intensidad del desarrollo de ambos conocimientos cuando decidieron hacer el videojuego propio. Desde el área comercial y de marketing se exploraron nuevas formas de llegar a los clientes, posicionar al videojuego y adquirir visibilidad. Desde el área de I+D, desarrollaron el nuevo videojuego, apalancados sobre la base de conocimiento tecnológico que ya tenían pero pensando en un juego que atraiga y divierta a los *gamers*. Además, cuando el Bola se lanzó en *Facebook*, debieron acentuar la coordinación y la retroalimentación entre ambos conocimientos ya que las aplicaciones que iban surgiendo estaban estrechamente ligadas a los gustos de los *gamers*.

¿Qué tipo de estrategias de crecimiento adoptan estas empresas? ¿Las mantienen a lo largo de su proceso de crecimiento?

La focalización en el segmento de los advergames fue la característica distintiva de los primeros dos o tres años de Three Melons. Luego, como consecuencia del proceso de descubrimiento de mercado, se avanzó hacia la etapa de desarrollo del videojuego propio entrando en el segmento de socialgaming. A partir de este período convivieron dentro de la misma empresa dos modelos de negocios: el de advergaming y el de socialgaming. Así, el pasaje hacia el videojuego propio fue la manera que encontraron los emprendedores para posicionar un producto propio y no depender de los pedidos de las empresas para seguir desarrollando videojuegos.

¿Cómo protegen sus innovaciones? ¿Qué estrategias aplican para protegerse de la copia?

En la primera etapa, en el negocio del advergaming, Three Melons debía comprometerse a no difundir los juegos antes de que las empresas, o sea sus clientes, los “cuelguen” en sus

páginas *web*. La propiedad de los juegos era de las empresas que los contrataban, no de Three Melons. En cambio, cuando avanzaron hacia el desarrollo del videojuego propio, el Bola, la privacidad de la información pasó a ser aún más importante ya que la propiedad del juego sería de Three Melons. Fue así que comenzaron a firmar acuerdos de confidencialidad con los miembros del staff de I+D para evitar filtraciones de información y conocimiento.

El desarrollo de la firma emprendedora

*¿Cómo utilizan las redes estas empresas para nutrirse de información y conocimiento?
¿Cómo van evolucionando las redes en la medida que los emprendimientos crecen?*

En lo que concierne a la utilización de las redes para acceder a información y conocimiento, los viajes de networking y participación en eventos, las reuniones con referentes de distintos ámbitos para obtener nuevas ideas y tendencias, la suscripción a newsletters y revistas y la circulación por los eventos locales del sector, contribuyeron a que los equipos de desarrollo se mantengan actualizados y detecten nuevas tendencias para la industria.

En tanto, si bien la interacción de Three Melons con los diferentes agentes e instituciones del ecosistema emprendedor se fue acentuando a medida que la firma iba creciendo, la misma estuvo presente desde sus inicios. El financiamiento inicial de la empresa provino de los amigos y la familia: la ex-suegra de Mariano y un amigo del padre. La conformación del equipo emprendedor inicial también estuvo mediada por las redes de conocidos y amigos que Mariano y Patricio traían consigo de su trayectoria educativa, laboral o empresarial. En tanto, a medida que la empresa fue creciendo las redes fueron tomando mayor contenido institucional. Fueron seleccionados Emprendedores Endeavor, recibieron pasantes del MBA de Harvard y Chicago y comenzaron a interactuar con el Boston Consulting Group. Luego accedieron a los programas del FONTAR y profundizaron su relación con las instituciones educativas: ITBA, UTDT e *Image Campus*. También comenzaron a participar en la CESSI, en donde incluso fundaron la subcomisión de videojuegos y avanzaron en la interacción con el sistema financiero, consiguiendo la capitalización de parte del Banco Río Santander.

De esta forma, así como en los inicios de la empresa las redes provenían del ámbito personal de cada uno de los socios, al avanzar en su proceso de crecimiento se fueron desarrollando y consolidando nuevas relaciones de intercambio y de comunicación.

¿A qué principios de gestión de los recursos humanos recurren estas empresas? ¿Cómo los implementan? ¿Cómo logran atraer y retener a sus recursos humanos?

Puede decirse que por la metodología de trabajo que adoptaron desde el inicio, centrada en el SCRUM, los principios de gestión de recursos humanos como el trabajo en equipo, la autonomía y la polivalencia fueron parte de la esencia de la empresa. Sin lugar a dudas, las especificidades sectoriales, es decir del tipo de trabajo que requieren los sectores intensivos en conocimiento, ayudaron a que estos principios puedan ser implementados.

Respecto a la captación de recursos humanos, la articulación con la UTDT, el ITBA e *Image Campus* fue fundamental para nutrirse de recursos humanos calificados de diferentes perfiles. Cerca del 2010, ante la llegada a la Argentina de algunas multinacionales de los videojuegos, se buscó tener acciones más específicas para retener al personal, además de lo señalado anteriormente en relación a la flexibilidad horaria, el buen clima de trabajo, etc. Algunas de las ideas que rondaban en el equipo emprendedor en este sentido eran implementar un plan de stock options, ampliar las vacaciones a tres semanas, etc.

*¿Cómo es la evolución de las diferentes formas de financiación que utilizan estas empresas?
¿Qué características presenta el proceso de interacción entre los propietarios del capital externo y los emprendedores?*

Mariano, luego de no conseguir el financiamiento inicial en los fondos de capital de riesgo locales, recurrió a los aportes de los amigos y a la familia (Friends & Family) y consiguió 150 mil dólares. Luego de estos meses, los primeros proyectos de advergaming permitieron mantener las operaciones de la empresa. La financiación por parte de los clientes fue importante dado que estos adelantaban algo de dinero para llevar adelante el desarrollo de los advergames. Un par de años más adelante, se concretaría la entrada del capital externo a través del Banco Río Santander, quien aportó 700 mil dólares para financiar el desarrollo del videojuego propio y para regularizar algunas deudas acumuladas. Por último, en 2010, sobrevino la venta total de la empresa a *PlayDom*. Así, de manera similar al desarrollo de las redes de la empresa, en las formas de financiamiento, a medida que la escala de la empresa fue aumentando, existió una evolución desde los aportes conseguidos a través de las redes personales de los emprendedores hacia los aportes conseguidos vía las redes institucionales.

La interacción con el Banco Río Santander funcionó a modo de una red de contención y de consulta para Mariano y su equipo. En este sentido, no se registraron eventos traumáticos o conflictivos en esta relación. No se tiene información sobre la relación que se estableció entre el equipo emprendedor y Disney, los nuevos propietarios de Three Melons.

5. ANÁLISIS DE CONJUNTO

5.1 SOBRE EL PROCESO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL

Cada subtítulo que sigue a continuación agrupa las reflexiones de conjunto en torno las preguntas planteadas en la primera parte de esta tesis sobre el proceso de crecimiento empresarial.

Path dependence emprendedor, sujeto a los cambios del entorno, los feedbacks del mercado y el aprendizaje del equipo emprendedor

En todos los casos analizados pudo constatar que las características que adquieren los emprendimientos durante las etapas de gestación y desarrollo inicial, principalmente materializadas a través de decisiones estratégicas respecto al mercado en el cual insertarse, el estilo de gestión de la firma, el timing de salida al mercado, etc., perduran durante su posterior proceso de crecimiento. En buena medida, este *path dependence* de las decisiones tomadas explícita o implícitamente por el equipo emprendedor se explica por la existencia de irreversibilidades en el proceso de decisiones estratégicas. Es decir, es difícil volver atrás sobre las decisiones tomadas, más aún durante la etapa de gestación inicial, en la cual los desafíos son múltiples.

Sin embargo, también debe decirse que las cuatro firmas fueron redefiniendo sus posturas estratégicas, principalmente respecto a los productos a comercializar, los mercados en donde insertarse, el perfil de los recursos humanos que fueron incorporando y la forma a través de la cual fueron avanzando en su proceso de internacionalización. Estas redefiniciones se fueron dando producto de la atención prestada por los equipos emprendedores a los cambios tecnológicos sucedidos en el entorno en el cual se insertaban, por las respuestas o feedbacks arrojados por el mercado o, más precisamente, por sus propios clientes, respecto a la posibilidad de desarrollar nuevos productos y por el propio proceso de aprendizaje transitado por los emprendedores, el cual hizo que enriquezcan su visión del negocio o desarrollen nuevas habilidades y/o conocimiento sobre sus funciones específicas dentro de la organización.

En tanto, en la medida en la que la participación accionaria de los fondos de inversión en Core, Technisys y, en menor medida, en Infoxel fue creciendo, el proceso de toma de decisiones fue modificándose así como también fue decreciendo el poder de decisión de los emprendedores³¹. Asimismo, con el crecimiento, y el consecuente desarrollo de las estructuras organizacionales al interior de las firmas, se fueron desarrollando gerencias intermedias que, con matices según el caso que se analice, fueron ganando poder de decisión.

Se concluye así que la impronta que los equipos emprendedores le transfieren a los emprendimientos durante la etapa de gestación y desarrollo inicial influye sobre el desarrollo futuro de sus emprendimientos e inclusive se encuentra presente luego del fuerte proceso de crecimiento experimentado por las firmas analizadas. Sin embargo, estas características se ven modificadas o transformadas por la influencia de los cambios en el entorno, los feedbacks del mercado y por el propio proceso de aprendizaje transitado por los emprendedores. En este sentido, el incremento en la participación accionaria de los inversores externos y el desarrollo de gerencias medias también balancean la influencia de los emprendedores sobre sus propios emprendimientos.

³¹ En el caso de Three Melons, esta reducción en el poder de tomar decisiones sobre la firma es aún más radical dada la venta de la totalidad accionaria de la firma.

Etapas, condicionadas por el entorno y la evolución interna de las firmas

En los cuatro casos analizados se pueden encontrar distintos períodos de crecimiento. En este sentido es que se señala que estas gacelas de base tecnológica atraviesan diferentes “etapas”. Sin embargo, como plantean Phelps y otros (2007) y Storey (1994) los procesos de crecimiento analizados no son tan lineales ni mecánicos como lo plantean los modelos de ciclo de vida de las organizaciones. Si bien la evolución inicial de las cuatro empresas presenta rasgos similares a la primera etapa de crecimiento planteada en el modelo de Greiner (1972), denominada de creatividad, los cambios que se suceden con posterioridad ocurren luego de “parates” o redireccionamientos estratégicos y son producto de cambios inesperados en el entorno de negocios en el que se inserta cada firma o de decisiones desacertadas o apresuradas, generalmente tomadas con poca información o con insuficiente desarrollo de las capacidades internas necesarias para afrontar los nuevos desafíos.

Como se mostró en los análisis individuales, los factores externos a las firmas, también denominados como cambios en el entorno de negocios, que incluyen entre otras cosas modificaciones macroeconómicas, en el escenario internacional o del ciclo de vida de las distintas industrias, fueron determinantes para causar tanto los parates como la aceleración de los procesos de crecimiento. En Core y Technisys, la crisis del Nasdaq, junto con el atentado a las Torres Gemelas y la incertidumbre reinante en el mercado brasileño ante la candidatura de Lula, fueron centrales para explicar sus respectivos parates. En tanto, la temprana inserción de Core, Technisys y Three Melons en los respectivos ciclos de vida de sus industrias fue clave para explicar sus acelerados procesos de crecimiento. Esto da cuenta de la importancia que tiene el entorno sobre los procesos internos de este tipo de empresas, que se encuentran expuestas no solo a cambios políticos o económicos que afectan a todo tipo de industrias, sino a un escenario de negocios cambiante y extremadamente dinámico, como lo es el de los sectores tecnológicos.

Asimismo, yendo específicamente a su evolución interna, también debe señalarse que las etapas por las que transitaban estas firmas no fueron homogéneas ni en su extensión ni en sus características. Infoxel tuvo un período más prolongado que los otros tres casos analizados para lograr su consolidación y expansión en el mercado interno argentino y recién en 2009, después de ocho años de vida empresarial, inició su proceso de internacionalización. Technisys, también buscó consolidarse en el mercado interno para luego de algunos años expandirse a Estados Unidos, España y Latinoamérica. Contrariamente, Three Melons nació global, realizando su primer proyecto de consultoría para un cliente del exterior y manteniendo ese perfil de clientes a lo largo de su crecimiento. Core, en tanto, también tuvo como primer cliente de consultoría a la empresa canadiense perteneciente a sus conocidos del mundo hacker. En este sentido, si bien se reconoce la existencia de distintas etapas, la extensión y el contenido de cada una de ellas varían tanto por la incidencia de los factores externos anteriormente mencionados como por las decisiones y la construcción de capacidades internas en cada uno de los equipos emprendedores. Como se señaló anteriormente, es importante comprender que estas empresas se insertan en sectores altamente dinámicos, en los cuales los tiempos de maduración de los ciclos de vida de sus industrias o productos son más cortos que en las industrias tradicionales y determinan la velocidad y la forma con la que estas empresas transitan por las diferentes etapas o estadios de desarrollo.

Tampoco fue simétrica la evolución de las distintas áreas al interior de las empresas. Dependiendo del perfil de los emprendedores, el tipo de oportunidad capitalizada o de las demandas del mercado, en las distintas etapas se desarrolló primordialmente o el conocimiento de mercado o el conocimiento tecnológico. Así, la aparición y el desarrollo de las diferentes gerencias y áreas dentro del organigrama de estas empresas no sucedió de manera armoniosa. Core, pese a haber desarrollado un software en el cual se invirtieron casi

cinco millones de dólares, llegó al mercado estadounidense con el área comercial y de marketing escasamente desarrolladas. En igual sentido, Infoxel atravesó su primer etapa de fuerte crecimiento sin incorporar tecnologías muy sofisticadas, incluso sin contar con un área de Investigación y Desarrollo, que recién fue creada después de varios años de crecimiento, cuando se aceleró el proceso de tecnologización de la empresa.

En síntesis, si bien se pudieron encontrar distintas etapas de crecimiento en las cuatro empresas analizadas, también es evidente que estas etapas no son ni tan lineales ni tan homogéneas como se caracterizan en los modelos de desarrollo organizacional expuestos al comienzo de esta investigación. En línea con lo señalado por Kazanjian y Drazin (1990, 1989), la exposición que tienen las gacelas tecnológicas frente a la dinámica de sus entornos de negocio y la dispar evolución de sus etapas y de las áreas y conocimientos desarrolladas al interior de las firmas incitan a adoptar esquemas conceptuales mucho menos esquemáticos y más sistémicos, que permitan contemplar y explicar la interacción entre el entorno y la heterogeneidad de trayectorias evolutivas que se suceden al interior de las firmas. En tal sentido, el planteo conceptual de Levie y Lichtenstein (2008), que conserva la concepción “etapista” aunque introduciendo la categoría de los estados dinámicos, logra ajustarse en mayor medida a las características de los procesos de crecimiento de las gacelas tecnológicas. Esto se basa en la permeabilidad que posee este esquema para captar la influencia del entorno sobre la configuración del modelo de negocio de las gacelas y por reflejar la importancia del mismo en la transición entre los distintos estados dinámicos transitados durante el crecimiento, contemplando incluso la existencia de parates, mesetas, decrecimientos y relanzamientos.

Asímismo, en el enfoque de estados dinámicos, como en el enfoque penroseano, se encuentran mejor reflejadas las correspondencias entre las necesidades y las oportunidades de negocio que presenta el mercado y las distintas configuraciones y estadios que pueden adoptar los emprendimientos tecnológicos durante su crecimiento, logrando conjugar las estrategias individuales de las firmas con las características estructurales (y también coyunturales) del ecosistema empresarial que las entorna.

Exploración de las oportunidades, con foco y prácticas sistémicas

En lo que tiene que ver con la estrategia, la estructura y las competencias centrales, existió un proceso de búsqueda y exploración, dentro de ciertos rangos definidos por el tipo de tecnología que desarrollaron, el mercado en el que se insertaron, el tamaño de la firma, la competencia, etc. Respecto a la estrategia, las cuatro empresas nacieron con cierta idea de desarrollarse en un segmento de negocio determinado. Sin embargo, fueron haciendo ajustes y redireccionamientos en base a los feedbacks que obtenían de parte de sus clientes y potenciales clientes, o sea del mercado. Por ejemplo, para superar su primera crisis, Core dejó de comercializar el Core Force, al cual le habían dedicado más de un año de desarrollo y terminaron el desarrollo del Core Impact para poder entrar al mercado americano. En el caso de Three Melons, cuando vieron la oportunidad de desarrollar socialgames, dieron el paso hacia este segmento, que si bien tiene características similares al de los advergames, implicó una redefinición del modelo de negocios de la empresa. En tanto, Infoxel, si bien nació con la idea de hacer clipping, fue redefiniendo sus servicios en la medida que los clientes les presentaban sus necesidades.

Con relación a la evolución de la estructura, se observa un proceso de prueba y error que aún continúa abierto a cambios o redefiniciones. Si bien en términos generales se fueron delegando responsabilidades desde el equipo emprendedor hacia las segundas líneas y se buscó adaptar la estructura organizacional en línea con la estrategia de la empresa y para poder responder rápidamente a los feedbacks del mercado, cada empresa tuvo su propio proceso de búsqueda, no encontrándose patrones similares.

En lo referido a las competencias centrales, el proceso fue similar al de la estrategia: se partió desde la construcción de cierto conocimiento, que luego fue adaptándose o ampliándose, dependiendo de las necesidades y oportunidades que surgían de la demanda. En este sentido, el desarrollo inicial de las competencias o del conocimiento estuvo ligado al perfil y la experiencia del equipo fundador inicial y a la oportunidad de negocios detectada. Luego, se fue desarrollando mayor conocimiento tecnológico o de mercado, dependiendo de la dirección del crecimiento de la empresa y buscando complementar el conocimiento acumulado. Por ejemplo, Core arrancó con una fuerte impronta hacia el desarrollo de conocimiento tecnológico, buscando desarrollar el Core Force, aunque luego de la redefinición estratégica posterior al primer intento por entrar al mercado estadounidense, se apuntaló el desarrollo de conocimiento del mercado externo. Con Technisys sucedió algo similar, aunque el desarrollo del conocimiento de mercado se dio con anterioridad al de Core, incorporando a sus dos exjefes de IBM y con la decisión de que Miguel, uno de los fundadores, se especialice en las funciones comerciales y estratégicas. En el caso de Three Melons, la división inicial de trabajo dentro del equipo emprendedor hizo que se desarrollaran en paralelo el conocimiento tecnológico y el de mercado, aunque cuando decidieron entrar al segmento de los socialgames debieron profundizar el conocimiento de mercado, en busca de la mejor manera para comercializar los socialgames.

De esta forma, existió un proceso de búsqueda y experimentación, dentro de ciertos parámetros, que enfocaron o dirigieron este proceso de búsqueda y experimentación. Si bien la estrategia determinó en buena medida a la estructura y al desarrollo de las competencias centrales, ésta estuvo atenta a las oportunidades de negocio y anclada en las competencias centrales con las que comenzó cada una de las empresas.

Finalmente, en lo que respecta a las rutinas, pese a que la juventud y el tamaño de las empresas analizadas atenta contra la consolidación de patrones regulares y predecibles de comportamiento como los que se consolidan en las empresas más maduras, es interesante detectar como en la medida que el proceso de crecimiento avanza a los emprendedores les surge la necesidad de establecer prácticas más sistemáticas de gestión. Esta búsqueda de patrones más regulares de comportamiento se materializa de diferentes maneras. En las áreas comerciales o administrativas, los emprendedores desarrollan nuevas áreas o gerencias, delegan responsabilidades y aumentan los sistemas y las prácticas de comunicación entre los miembros. El grado de avance en tal sentido es variado y depende en buena medida de las características personales de los emprendedores. En el caso de Core, estas prácticas se terminaron de consolidar con el ingreso del último CEO estadounidense y la entrada en el Directorio de Morgan Stanley. En el caso de Infoxel, la generación de nuevas áreas estuvo motorizada por Pablo, aunque él mantuvo un peso importantísimo en las decisiones estratégicas. En Technisys, se fueron desarrollando nuevas áreas y formas de tomar las decisiones y delegar la autoridad, manteniendo la importancia de la opinión de los fundadores sobre las decisiones estratégicas.

En las áreas de I+D, es más complejo detectar la existencia de prácticas o patrones rutinizados. Esto no significa que estas empresas no tengan una organización del proceso de trabajo, por el contrario, se aplican prácticas ágiles de gestión de proyectos tanto en Three Melons, con el SCRUM, o en Core. Sin embargo, en tres de las cuatro empresas analizadas los entrevistados destacaron la importancia y la preferencia por la autonomía individual de los desarrolladores y de los equipos de trabajo frente a la alternativa de adoptar prácticas estandarizadas del tipo CMMI. Esto último pareciera estar relacionado con que estas empresas estuvieron involucradas en procesos de desarrollo de nuevos productos o en la búsqueda de mejorar los productos existentes y es en la fase de desarrollo o experimentación cuando más difícil resulta incorporar prácticas estandarizadas. En este sentido, es factible que, como se observa en el caso de Core, la búsqueda por aumentar la escala de la empresa y de

sus productos lleve a que las áreas de I+D incrementen los grados de sistematicidad y estandarización en sus prácticas y formas de gestión. Con todo, este proceso aún está abierto.

En tanto, un denominador común en el marco de la dispar consolidación de las rutinas organizacionales en las diferentes áreas se encuentra en el proceso de prueba y error experimentado por estas empresas. Este proceso de prueba y error, en busca de avanzar con prácticas más sistemáticas o procesos más estructurados, puede asimilarse a las reglas de búsqueda evolucionistas a través de las cuales las rutinas son evaluadas (March y Simon, 1958 y Nelson y Winter, 1982). Por ejemplo, la estructura organizacional de Infoxel sufrió diversas modificaciones, pasando por estructuras más horizontales y otras más verticales y viceversa. Por su parte, la periodicidad de las reuniones de Directorio de Three Melons y de Core, también tuvieron idas y vueltas y aún siguen en proceso de evolución. Así, el proceso de consolidación de rutinas organizacionales tiene una evolución dispar en cada una de las empresas, debido a las características de los equipos emprendedores, el grado de desarrollo organizacional y el área de las mismas que se analice.

Límites al crecimiento, aprendizaje y efecto bola de nieve

Al analizar las principales restricciones u obstáculos que limitan el proceso de crecimiento de estas gacelas tecnológicas, un primer factor que aparece como limitante es el entorno de negocios en el que se desenvuelven³². Los parates sufridos por Technisys y Core y las dificultades de Infoxel para consolidarse como proyecto empresarial se explican en buena medida por la crisis del 2001-2 en Argentina y las del Nasdaq y el atentado a las Torres Gemelas en Estados Unidos. Si bien estas crisis afectaron en su momento a la mayor parte de las empresas que operaban en el mercado argentino y estadounidense, respectivamente, la especificidad que tienen estas crisis sobre las gacelas tecnológicas es que pueden detonar una fuerte reversión en su ciclo de negocios, capaz de poner en peligro la continuidad de las mismas. Pese a que las gacelas pueden estar creciendo a tasas significativas, sus estructuras organizacionales, sus productos y su espalda financiera no se encuentran aún tan consolidados para enfrentar una crisis de magnitud. Por lo tanto, el impacto de toparse con un parate en los mercados en los que se insertan puede causar una desestabilización tan importante que las lleve a un período de decrecimiento acelerado (Garnsey y Hefferman, 2005).

En esta misma línea de factores externos a las firmas, los constantes cambios e innovaciones que se suceden en los sectores tecnológicos, si bien impulsan a estas gacelas a innovar y mantenerse actualizadas, también pueden representar un factor de riesgo para su crecimiento futuro. Es decir, en la medida en que la mayoría de estas firmas son adoptantes de tecnologías desarrolladas en los países centrales, se encuentran expuestas a una serie de barreras a la entrada, que puede funcionar como un límite para sus procesos de crecimiento. Por ejemplo, desde el lado de la oferta tecnológica, las empresas latinoamericanas deben invertir en viajes y estar permanentemente atentas a las novedades tecnológicas que se producen en los países centrales. Por el lado de la demanda, los mercados más dinámicos son también los de los países centrales, obligando a las empresas locales a entrar en estos para poder captar cuotas de mercado más significativas que las que poseen en sus respectivos mercados internos. Esto sin lugar a dudas implica una serie de costos y tiempos de aprendizaje que deben ser afrontados por las firmas latinoamericanas son un fuerte desafío para su desarrollo.

El tercer límite externo a las firmas es el limitado tamaño del mercado interno argentino para este tipo de sectores. En los casos analizados este límite fue superado rápidamente a través de la internacionalización temprana, aunque esta internacionalización tiene sus riesgos y requiere

³² Vale aclarar que debido a que se analizaron empresas que experimentaron un fuerte crecimiento es posible que no se hayan captado diversos factores que sí afectaron a otras empresas que no lograron crecer de la misma manera.

de esfuerzos importantes para conocer los mercados de destino, adaptarse a los requerimientos de su demanda, encontrar recursos humanos y conocimiento en el mercado de destino, etc. En este sentido, la gestación en un mercado “periférico” tiene sus pros y sus contras. Por un lado, ofrece la ventaja de nacer y ejercer cierto liderazgo en el desarrollo y consolidación de un sector, lo cual puede ofrecer beneficios como capturar cuasirentas innovativas o monopólicas durante un tiempo. Por el otro, una vez que estas empresas logran superar el desafío de nacer y consolidarse en el mercado local, deben enfrentar el desafío mayor de internacionalizarse hacia los mercados más dinámicos, lo cual implica muchas veces una redefinición de los parámetros con los que se trabajaba en el mercado local.

Pasando a los límites internos, surgieron principalmente dos factores de importancia: las decisiones estratégicas equivocadas o apresuras, con insuficiente información o desarrollo de las capacidades internas y el robo de los recursos humanos por parte de las firmas más grandes. Respecto al primer factor, si bien las crisis del Nasdaq o de las Torres Gemelas fueron obviamente ajenas al margen de control de los emprendedores, la decisión de entrar en el mercado americano en ese momento sí fue tomada por ellos. La decisión de Core de entrar al mercado estadounidense con un producto tan “pesado” y difícil de vender como el Core Force fue una decisión desacertada del equipo emprendedor, quizás producto de disponer de insuficiente información sobre el mercado estadounidense o de la ansiedad por entrar al mismo, sin haber desarrollado las capacidades necesarias, principalmente en lo comercial. Algo similar se observa en el caso de Technisys: la entrada al mercado estadounidense fue más difícil de lo que los emprendedores imaginaban y la entrada al mercado español fue directamente fallida. Esto también fue producto de decisiones apresuradas o tomadas con insuficiente información. Un error similar se le presentó a Infoxel cuando se expandieron hacia el mercado mendocino sin haber estudiado detalladamente sus características. Así, como plantean Levie y Lichtenstein (2008), si bien estos errores estratégicos fueron superados exitosamente, este tipo de desajustes entre las capacidades internas de las empresas y las demandas del entorno, que quedan expuestos ante decisiones apresuradas o tomadas con insuficiente información, pudieron haber desestabilizado por completo los procesos de crecimiento y redundado en un cambio en el signo del mismo.

El segundo factor limitante, el “robo” de los recursos humanos, apareció en tres de las cuatro empresas analizadas y significa un límite tanto en términos generales, para el crecimiento de los sectores tecnológicos en Argentina, como en términos particulares, para el de las empresas jóvenes. Esto va en línea con lo resaltado en el Libro Blanco de la Prospectiva TIC (2009), respecto a la canibalización del mercado de trabajo en el sector TICs de Argentina, en donde las empresas grandes “roban” los recursos de las empresas medianas y pequeñas. La entrada de los jugadores globales y de grandes empresas al mercado argentino produce una migración de recursos humanos desde las empresas jóvenes hacia los primeros, debido a su mayor capacidad económica para pagar mejores salarios. Si bien en el caso de las empresas analizadas este fenómeno no fue tan fuerte, dado que eran empresas con importantes perspectivas de crecimiento, pioneras en sus segmentos y con un clima laboral acorde a las expectativas del personal joven, este punto es un tema principal a la hora de pensar en las restricciones para su desarrollo. Parecería necesario, de hecho algunas de las empresas analizadas lo hicieron, implementar estrategias de retención de recursos humanos más sistemáticas. Por ejemplo, la participación de los empleados sus paquetes accionarios, buscando acentuar la fidelización del staff.

Ahora bien, al revisar cómo lograron las empresas analizadas superar las restricciones antes presentadas, un primer aspecto a destacar es el proceso de aprendizaje que experimentaron los equipos emprendedores en lo que tiene que ver con el timing en el manejo de los recursos (Garnsey y otros, 2003 y 2006). Por ejemplo, Core, al desarrollar su primer producto para el Banco de Boston tuvo que renegociar los tiempos de entrega y el costo, dada la magnitud y

complejidad del mismo. Sin embargo, cuando se lanzaron al mercado estadounidense, con su segundo producto, pese a que era menos complejo, la experiencia y el conocimiento acumulados durante el desarrollo del primero les sirvió para poder desarrollarlo en solo tres meses. Algo similar sucedió con el equipo de Three Melons que, cuando decidieron incursionar en el videojuego propio, capitalizaron la experiencia y el conocimiento desarrollado previamente en los *advergames*.

Asimismo, ninguno de los cuatro casos analizados experimentó fuertes cuellos de botella una vez que los emprendimientos se encontraban en marcha. Según Garnsey y Hefferman (2005), evitar los cuellos de botella y las asincronías en la obtención y utilización de los recursos es fundamental para evitar las crisis del crecimiento. La búsqueda de financiamiento llevó un tiempo pero finalmente todas las empresas recibieron aportes externos. Asimismo, en materia de recursos humanos, los principales problemas se presentaron para retener al personal, pero no para captarlo. En este sentido, la proactividad que tuvieron todas las empresas para desarrollar vínculos con el resto de los actores del ecosistema emprendedor es una de las razones por las cuales no se presentaron serios problemas en el acceso a recursos. Technisys se vinculó con la UNICEN de Tandil y la ORT de Montevideo. Core siguió en contacto con el mundo hacker que funcionó como yacimiento de recursos humanos. Three Melons aprovechó que Mariano había estudiado en la UTDT, mantuvo ese vínculo y luego captó recursos humanos para las áreas manageriales. Infoxel se valió de sus vínculos con la Universidad Nacional de Córdoba para captar los recursos humanos.

Es posible explicar la “facilidad” de estas empresas para acceder a los recursos necesarios a través de la parábola denominada por Penrose (1959) como “efecto bola de nieve”. Las cuatro empresas, al ser pioneras y reconocidas en sus diferentes segmentos, lograron transformarse en “atractoras” de talentos y recursos. Por ejemplo, muchos jóvenes del mundo hacker querían trabajar en Core y lo mismo sucedía con Three Melons en el ámbito de los videojuegos. La analogía con el efecto “bola de nieve” también puede aplicarse para entender como lograron los emprendedores acceder al financiamiento por parte de los ángeles y los *venture capital*. A medida que estas firmas se fueron consolidando en el mercado, no solo desarrollaron nuevas capacidades sino que también lograron acceder a distintos recursos y redes institucionales adicionales. Una clara muestra de esto es que los emprendedores de Core, Technisys y Three Melons fueron seleccionados *Emprendedores Endeavor*. Luego de haber superado importantes desafíos relacionados con los primeros años de gestión de sus empresas, los recursos tangibles o intangibles aportados por Endeavor amplificaron los buenos resultados que ya habían alcanzado las tres empresas. Algo similar sucedió con el financiamiento externo: si bien las tres empresas tuvieron una actitud proactiva para la búsqueda de recursos, no les faltaron ofertas de financiamiento. Así, la dinámica de crecimiento y la buena performance de estas empresas, ilustrada a través del “efecto bola de nieve” y entendida como la capacidad para generar y obtener nuevos recursos, retroalimenta la llegada de más recursos y, finalmente, el propio proceso de crecimiento.

Cuadro N°2: Resumen de los aspectos más relevantes relacionados con las preguntas de investigación sobre el proceso de crecimiento empresarial

	Preguntas	Core Securities	Infoxel	Technisys	Three Melons
P R O C E S O D E C R E C I M I E N T O	<i>¿Qué características o decisiones estratégicas adoptadas por los emprendedores durante el proceso de gestación y creación de sus emprendimientos se mantienen e influyen durante el proceso de crecimiento de los mismos?</i>	Influencia de las decisiones tomadas durante la gestación: definición del mercado, el proceso de I+D, la visión global del negocio, el estilo informal de gestión. El feedback del mercado influyó en la redefinición de posturas estratégicas. Reducción del poder de decisión de los emprendedores por la reducción del peso de sus votos en el Directorio y por la descentralización de la toma de decisiones.	Fuerte influencia de la visión y el background de Pablo. Importancia posterior del feedback del mercado y de los cambios tecnológicos en el entorno, materializados en la incorporación de nuevos perfiles de recursos humanos.	El background laboral de Miguel y de Adrian influyó tanto en la detección de la oportunidad de negocios como en el estilo de gestión del emprendimiento. Importancia del aprendizaje en las diferentes áreas en las que se fueron especializando los emprendedores, el desarrollo de gerencias intermedias y el feedback del mercado o del entorno sobre las decisiones estratégicas que se fueron tomando.	Las redes y el background de ambos socios influyeron sobre: las decisiones estratégicas, los ámbitos en dónde se movieron y el equipo que conformaron durante la etapa inicial. El liderazgo de Patricio influyó durante todo el proceso de crecimiento. El mercado les fue entregando feedbacks que hicieron de sus decisiones un proceso de prueba, error y aprendizaje.
	<i>¿En que medida el proceso de crecimiento atravesado por las gacelas tecnológicas es continuo y gradual? O, por el contrario, ¿presenta diferentes etapas o períodos?</i>	Cuatro etapas o períodos. Parates ocasionado por factores internos y del entorno. Inserción en la fase temprana del ciclo de negocios a nivel local y mundial. Desarrollo no homogéneo y a distintos ritmos de las diferentes áreas de la empresa.	Tres períodos de crecimiento, determinados por el entorno y las decisiones del equipo emprendedor. Desarrollo no homogéneo de las distintas áreas de la empresa y de su conocimiento.	Cuatro etapas, con parates causados por el entorno y por decisiones de expansión equivocadas. Inserción en la fase temprana del ciclo de negocios a nivel local. Desarrollo no homogéneo de las áreas y del conocimiento al interior de la empresa.	Etapas yuxtapuestas debido a la velocidad del crecimiento. Importancia del entorno y de las decisiones del equipo emprendedor en la determinación de las etapas. Inserción en la fase temprana del ciclo de negocios a nivel local y global. Desarrollo acelerado de las distintas áreas de la empresa.
	<i>¿Cuáles son las principales adaptaciones de las gacelas tecnológicas en términos de estrategia, estructura y competencias centrales durante su proceso de crecimiento? ¿Que sucede con la consolidación de sus rutinas?</i>	Redefinición de la estrategia según las oportunidades y desafíos del entorno, dentro del mismo segmento de negocios. Desarrollo inicial de competencias centrales que luego se van complementando. Inexistencia de prácticas estandarizadas en los inicios de la empresa, incorporación de algunas prácticas más sistemáticas en la cuarta etapa de crecimiento, con la incorporación de Morgan Stanley y el CEO estadounidense.	Evolución de la estrategia según la capitalización de las oportunidades de negocio ofrecidas por el entorno, aunque dentro del segmento del clipping. La estructura y las competencias centrales fueron evolucionando a partir de la validación de las oportunidades de negocio. Paulatina automatización de procesos a través de la incorporación de tecnología. Certificaciones de procesos, principalmente por una cuestión de marketing, aunque también para mejorar los procesos internos.	Estrategia de especialización en internet banking, aunque adaptándose a las oportunidades y crisis del entorno. Desarrollo inicial de competencias centrales y luego evolución y escalamiento de las mismas. En el área de I+D no se adoptaron certificaciones, privilegiando la flexibilidad de los equipos. Se adoptaron certificaciones sobre los procesos de implementación de los proyectos de consultoría, principalmente para satisfacer a los clientes.	Focalización en videojuegos, aunque con dos modelos de negocios: advergaming y socialgaming. Aprovechamiento de las oportunidades de negocio. Interacción entre la estrategia de la firma y sus competencias centrales. Adoptaron las normas CMMI por una cuestión de imagen y para mejorar los procesos internos. Trabajan con el software SCRUM para coordinar su proceso de trabajo.
	<i>¿Cuáles son las principales restricciones que limitan el proceso de crecimiento? ¿Qué características del entorno obstaculizan este proceso? ¿Cuáles son las perspectivas de crecimiento futuro que se le presentan a estas empresas?</i>	Límites al crecimiento debido a las crisis en los mercados externos. No se manifestaron fuertes limitaciones en la disponibilidad y el acceso a recursos humanos y financiamiento. Aprendizaje y construcción de capacidades internas durante el proceso de crecimiento. Evolución en la habilidad para manejar el timing en la obtención y aplicación de los recursos. Perspectivas de crecimiento atadas a la relación con los Venture Capital y el mercado estadounidense.	Límites al crecimiento por decisiones estratégicas equivocadas, falta de capacidades internas, dificultades para conseguir financiamiento externo y crisis del entorno. Financiamiento externo clave para avanzar al mercado de Buenos Aires y al exterior. Desafíos a futuro para adaptarse a los cambios tecnológicos en su segmento de negocios.	Límites: tamaño del mercado interno argentino acotado y las crisis del entorno. No se manifestaron fuertes limitantes en materia de acceso a los recursos financieros ni tecnológicos. Financiamiento externo como acelerador de la internacionalización y oxigenador durante el parate. Participación del Fondo en el Directorio, aunque minoritaria.	Límites superados y potenciales: escaso tamaño del mercado interno argentino, imposibilidad de entrar en el mercado estadounidense sin un socio local y robo de recursos humanos. Financiamiento externo clave para el desarrollo del videojuego propio y refinanciación de deudas. Perspectivas de crecimiento atadas al lugar que ocupará Three Melons dentro de la cadena de valor de Disney.

Fuente: elaboración propia en base a los casos analizados.

5.2 SOBRE LAS ESPECIFICIDADES DE LAS EMPRESAS JÓVENES DE BASE TECNOLÓGICA

De la misma manera que en el apartado anterior, a continuación se exponen las reflexiones de conjunto sobre las especificidades de las empresas jóvenes de base tecnológica. Éstas se agrupan en las referidas al equipo emprendedor, al proceso estratégico y a la firma emprendedora. Cada subtítulo agrupa las reflexiones en torno a las preguntas planteadas al comienzo de la tesis, las cuales se muestran en el cuadro final que acompaña cada eje temático.

Del equipo emprendedor

Motivaciones y crecimiento

En línea con lo sugerido por Suzuki y otros (2002) y Kantis (2007), se destacó la voluntad de los equipos por aprovechar una oportunidad tecnológica, tanto desde el punto de vista del negocio en sí mismo como también desde el punto de vista del desafío tecnológico. En este sentido, los perfiles ligados a las carreras de negocios, como Mariano de Three Melons o Pablo de Infoxel, encuentran su motivación en que este tipo de emprendimientos son una oportunidad importante para insertarse en la fase temprana del ciclo de vida de estas industrias desde Argentina, las cuales cuentan con un importante potencial de crecimiento a futuro. Los perfiles con una formación ligada a las ciencias duras, la ingeniería o la programación, como Adrian de Technisys, Patricio, Nicolas, Augusto y Santiago de Three Melons o Emiliano de Core, se motivan por el desafío tecnológico que conlleva el desarrollo de este tipo de proyectos en Argentina, en dónde según ellos, está todo por hacer.

Sin embargo, si bien todos los equipos emprendedores aspiraban a crecer, en los comienzos de sus empresas no estaba tan claro hasta dónde podían llegar. Esto es, la performance y el desarrollo alcanzado principalmente por Core, Technisys y Three Melons excedieron las expectativas iniciales que tenían sus emprendedores. En tal sentido, se observa que las aspiraciones de los emprendedores van cambiando y complejizándose en la medida que sus empresas crecen y dependiendo también de la manera en que lo hacen. En otras palabras, las aspiraciones de los emprendedores en el año 2010 no eran semejantes a las de 2005. Inclusive, en 2010, Emiliano de Core y Mariano de Three Melons llegaban a vincular sus expectativas futuras a proyectos que excedían a sus empresas, tales como crear un Fondo de Venture Capital en Argentina o dar charlas por el mundo respecto a las vicisitudes y oportunidades de emprender desde Latinoamérica, lo cual marca la evolución experimentada en su “cosmovisión empresarial”.

La importancia del background: conocimiento, redes y experiencia

Respecto al background de cada uno de los fundadores, los cuatro equipos emprendedores combinaron perfiles que tuvieron un paso por la universidad y cierta experiencia laboral. La mayoría de los emprendedores terminó sus estudios de grado, aunque algunos no lo hicieron. Sin embargo, como señalan Kantis (2003) y Colombo y Delmastro (2001), el ámbito universitario les sirvió a todos para adquirir una base de conocimientos que luego aplicarían en sus emprendimientos, redes de contactos dentro del ámbito universitario a las que luego recurrieron para captar recursos humanos, para capacitarlos o para desarrollar alianzas en torno a proyectos de I+D.

En lo que tiene que ver con la experiencia laboral, si bien las empresas en las que trabajaron con anterioridad a la fundación de sus propios emprendimientos no se involucraron explícitamente en el apoyo de estos emprendedores, estas tuvieron un rol no menor en como yacimientos formativos, aportándoles conocimiento, redes, experiencias y motivaciones que

se capitalizarían en sus propias empresas (Acs y otros, 2005; Kantis, 2003; Shane y Khurana, 2000; entre otros).

Tanto IBM como Junior Achievement fueron relevantes para que Miguel y Adrián de Technisys y Pablo de Infoxel detecten la oportunidad de negocio, armen su red de contactos, estructuren sus equipos de trabajo e, inclusive, en el caso de IBM, consigan clientes para las consultorías ofrecidas por Technisys. También en su ámbito laboral, el e-learning, Patricio, conoció a Nicolas y a Augusto, con quienes luego conformó el equipo de desarrollo de Three Melons. Asimismo, Ariel, Jonatan, Emiliano y Gerardo trabajaron juntos en un proyecto para la DGI, previamente a la fundación de Core. En tanto, la detección de la oportunidad de negocios por parte de Mariano de Three Melons sucedió mientras él estaba desempeñándose en Sincromatic. Así, en línea con lo señalado por Stinchcombe (1965), la experiencia laboral compartida pudo ayudar a coordinar y consensuar aspiraciones, perfiles y roles.

Heterogeneidad y complementariedad de los equipos emprendedores

Por último, la complementación en la formación y el expertise de los miembros de los equipos y la capacidad de aprendizaje que tuvieron para adaptarse a roles que les eran ajenos fueron claves para superar las tensiones que se pudieran durante el proceso de crecimiento de las empresas analizadas.

En Infoxel, Three Melons y, en menor medida, en Technisys, la complementación en la formación de los emprendedores facilitó la división de roles dentro del equipo inicial, redundando en un mejor funcionamiento de conjunto (Mello y otros, 2006; Schjoedt, 2005; Ensley y otros, 2005; entre otros). En Infoxel, Pablo era el encargado de vender y difundir a la empresa y a sus productos mientras que Lorena y Guillermo se ocuparon del clipping y el análisis de la información. En Three Melons, Mariano se ocupaba del management y el liderazgo estratégico del negocio y Pablo y el resto del equipo emprendedor se enfocaron en el desarrollo de los advergates. En Technisys, si bien Miguel y Adrian tenían similar formación y expertise, Miguel fue el que tuvo que desarrollar nuevas capacidades, ya que se abocó al área de ventas y al liderazgo estratégico. Adrián, en tanto, en línea con su perfil, se especializó en el desarrollo del producto y Germán, también en línea con su formación y expertise, se dedicó al área de finanzas.

A partir de las entrevistas realizadas no se pudo captar la existencia de conflictos de magnitud al interior de los equipos emprendedores originados por la heterogeneidad de visión o de los perfiles de los miembros del equipo emprendedor. Por el contrario, se destacaron las ventajas de que existan perfiles complementarios. En este sentido la capacidad de aprendizaje y de desempeñar nuevos roles dentro de un equipo no debe ser soslayada. En Core, ninguno de los emprendedores tenía un perfil especializado en negocios, de manera tal que los emprendedores fueron rotando por los distintos puestos de la empresa, hasta encontrar las especializaciones en donde se sentían más cómodos. Algo similar sucedió con Miguel y Adrián de Technisys, Miguel tuvo que desarrollar capacidades para desempeñarse en un área de mayor roce con los clientes mientras que Adrián tuvo que mejorar sus capacidades para gestionar equipos de trabajo.

Así, se desprende que estas empresas supieron aprovechar la heterogeneidad de perfiles para lograr una mejor división del trabajo al interior de los equipos emprendedores y en los casos en los que no contaban con perfiles especializados, lograron desarrollar las capacidades necesarias entre sus miembros.

Cuadro N°3: Principales aspectos relevantes relacionados con las preguntas de investigación sobre los equipos emprendedores.

E Q U I P O E M P R E N D E D O R	Preguntas	Core	Infoxel	Technisys	Three Melons
	<p><i>¿Cuáles son las principales motivaciones de los emprendedores de las empresas jóvenes de base tecnológica? ¿Cómo se relacionan y cómo impactan sus motivaciones en el proceso de crecimiento?</i></p>	<p>Deseo de trabajar de manera independiente, en proyectos ligados a la seguridad informática. Potencial de crecimiento de la industria de la seguridad informática. Liderazgo de Emiliano.</p>	<p>Influencia del yacimiento formativo laboral sobre la motivación de crear un emprendimiento propio. Valoración positiva del proyecto independiente. Aspiraciones de crecimiento no tan definidas al inicio.</p>	<p>Valoración del emprendimiento propio como proyecto para tener mayor autonomía que en relación de dependencia y para insertarse en una industria con potencial de crecimiento.</p>	<p>Desarrollar videojuegos desde Argentina. Oportunidad de negocios interesante. Posibilidad de desempeñarse de manera independiente.</p>
	<p><i>¿De qué tipo de yacimiento provienen los emprendedores? ¿Cómo utilizan su trayectoria para enfrentar los desafíos de gestión de las empresas jóvenes de base tecnológica?</i></p>	<p>Importancia del pasado compartido en el mundo hacker para alinear aspiraciones y como yacimiento formativo. Estudiantes universitarios al momento de la fundación. Fuerte componente de educación informal y autodidacta.</p>	<p>Estudiantes universitarios al momento de la fundación. Importancia de la experiencia laboral para desarrollar conocimientos y redes.</p>	<p>Todos graduados universitarios al momento de la fundación. Fuerte importancia de la experiencia laboral para acceder a redes y desarrollar el conocimiento del mercado. Experiencia laboral compartida por dos de los fundadores.</p>	<p>Todos los socios universitarios con cierta experiencia laboral al momento de la fundación. Uno de ellos ya había fundado una empresa.</p>
	<p><i>¿En que medida existe heterogeneidad de perfiles en los equipos emprendedores? ¿Cómo influye esta heterogeneidad en las decisiones que adoptan?</i></p>	<p>Perfiles homogéneos en los inicios. Rotación en los roles a desempeñar dentro de la firma, aprendizaje y luego de un tiempo, especialización. Intereses homogéneos y experiencia laboral compartida entre los miembros del equipo.</p>	<p>Complementación de perfiles. Especialización y división del trabajo según background formativo.</p>	<p>División de tareas según perfiles, con desarrollo de habilidades para desempeñar roles que no se correspondían con el background formativo.</p>	<p>Diferencias en los perfiles de los equipos de trabajo iniciales, que ayudaron a dividir el trabajo al interior de la empresa y a que exista complementariedad en los roles dentro del equipo.</p>

Fuente: elaboración propia en base a los casos analizados.

Del proceso estratégico

Importancia del background en el proceso de descubrimiento del mercado

Dos aspectos de vital importancia aparecen en lo que respecta a la detección de la oportunidad de negocio: el background del equipo emprendedor y los primeros proyectos de consultoría realizados durante el desarrollo inicial de los emprendimientos. Respecto al primer punto, y en sintonía con lo planteado por Ardichvili y otros (2003), los conocimientos, la información y los contactos que desarrollaron Adrián y Miguel de Technisys en IBM, Pablo de Infoxel en Junior Achievement, Mariano de Three Melons en Sincromatic y Jonatan, Emiliano y Gerardo en el el proyecto de la AFIP les permitieron ir detectando la oportunidad de negocios de sus futuros emprendimientos y pensar de qué manera y con qué recursos capitalizarlas. Más aún, todas las oportunidades detectadas pertenecían al mismo sector de las empresas en las que se desempeñaban los emprendedores o respondían a una necesidad surgida en dichas empresas.

En lo referido al segundo factor clave, los proyectos de consultoría que realizaron Technisys, Core y Three Melons, en los comienzos, no solo contribuyeron en términos de financiamiento, sino que también ayudaron a que los emprendedores y sus equipos terminen de definir y perfeccionar las oportunidades detectadas, las características del producto a ofrecer y la forma de organizar los recursos para poder capitalizarlas. Asimismo, la relación que establecieron con sus primeros clientes fue importantísima para definir concretamente el producto o servicio a desarrollar, a través del llamado proceso de descubrimiento de mercado (Hayek, 1945; 1968). Por ejemplo, el Banco de Boston fue bisagra para que Core pueda desarrollar el Impact, Arcor fue importante para que Infoxel confirme que existía mercado en Córdoba para los servicios de clipping y el *Deutsche Bank* jugó el mismo rol para Technisys. Además, las consultorías no solo sirvieron para definir las características de los productos a comercializar sino que también contribuyeron a determinar el segmento de mercado al que apuntar y las estrategias de marketing a adoptar.

También es interesante marcar que el proceso de descubrimiento de mercado no concluyó cuando los equipos capitalizaron una oportunidad, sino que el mismo se extendió incluso posteriormente a que el producto estuviese en el mercado, redefiniéndolo o, incluso, sacando un nuevo producto. En este sentido, en Core, Infoxel y Technisys se observa un énfasis en desarrollar el conocimiento tecnológico durante los primeros años de vida de los emprendimientos, lo cual está relacionado con el proceso de desarrollo del primer producto y con el perfil formativo de los emprendedores. Esto va en línea con lo planteado por Oakey (2003) y Zahra y otros (1999) en relación a que la experiencia y formación previa de los emprendedores no es neutral respecto al tipo de conocimiento que ellos desarrollan en los comienzos de sus emprendimientos. Sin embargo, los emprendedores supieron acentuar el desarrollo del conocimiento de mercado cuando avanzaron en la comercialización y la consolidación en el mercado, Esto sucedió, por ejemplo, cuando Technisys y Core decidieron avanzar en sus procesos de internacionalización, Infoxel decidió instalarse en Buenos Aires y Three Melons avanzó hacia el segmento del socialgaming.

Finalmente, lo anterior no significa que cuando se desarrolló un tipo de conocimiento no se desarrolló el otro, sino que en los distintos estadios se fue privilegiando el desarrollo de uno de los conocimientos por sobre el otro. Así, en línea con Burgers y otros (2008), esto marca que si bien los emprendedores parten con un cierto perfil y conocimiento acumulados, en la medida que sus empresas se desarrollan, dependiendo del momento de sus empresas y de las necesidades del mercado, los emprendimientos deben complementar y desarrollar nuevo conocimiento para poder crecer y consolidarse.

Nichos que crecen

En lo que tiene que ver con las estrategias de crecimiento adoptadas, es bastante claro que cuando estas empresas nacieron se focalizaron en un nicho de mercado, tal como lo plantean Bruneel y otros (2009). Sin embargo, al ser empresas pioneras en cada uno de sus segmentos a nivel nacional e inclusive en algunos casos a nivel internacional, como consecuencia del propio proceso de descubrimiento del mercado, el crecimiento las enfrenta a nuevas oportunidades de negocio. Entre las nuevas posibilidades de expansión, las opciones que se destacaron de los casos analizados son: diversificar los servicios ofrecidos a segmentos de mercado conexos, aprovechando las economías de alcance, como Three Melons e Infoxel o expandirse internacionalmente, conservando el mismo foco de negocio que venían teniendo, como Core o Technisys. Así, si bien las empresas se focalizan en un nicho en sus inicios, las oportunidades que les aparecen como consecuencia de las competencias y el conocimiento que van desarrollando las llevan a ir ampliando su oferta de productos o servicios, aunque sin perder su foco estratégico.

En este sentido, ninguna empresa pareció adoptar una estrategia abarcativa, captando cualquier tipo de oportunidad que se le presentaba, sino que buscaron mantener el foco del negocio, escalándolo internacionalmente o ampliándolo hacia segmentos de mercado conexos. En industrias tan dinámicas y competitivas es posible que la focalización en un segmento o industria determinada sea un camino promisorio para crecer y ganar escala.

Protección estratégica y aprendizaje sobre la marcha

En lo relacionado con la protección de la innovación y las estrategias de apropiabilidad, se observa una evolución en el conocimiento desarrollado y los mecanismos utilizados para proteger las innovaciones. Principalmente, esta evolución se nota en lo que refiere a dónde patentar, cómo realizar las aptentes y en la firma de contratos de confidencialidad con el personal. Es interesante el caso de Core: la primera vez que patentaron, en los Estados Unidos, pagaron cerca de 70.000 dólares a un estudio de abogados, sin embargo, luego aprendieron a redactar los documentos y, revisándolos con un abogado, el trámite solo les costó dos horas de asesoramiento. Además, los emprendedores de Core señalaron que lo mejor que pueden hacer las empresas es patentar directamente en Estados Unidos, porque las patentes que se registran en Argentina no valen para el resto del mundo dado que Argentina no firmó el *Patent Cooperation Treaty* (PCT). Estos conocimientos no los sabían al inicio de sus emprendimiento, lo cual marca una evolución en la forma de encarar la protección de sus productos.

Finalmente, la protección de la innovación por parte de las cuatro empresas se basó principalmente en mecanismos estratégicos como la cercanía al cliente o la innovación permanente. Tanto Technisys como Core y Three Melons tienen algunas patentes, pero reconocen que las sacaron más por una cuestión de marketing y de generar confianza en los clientes que por protección frente a la copia. Esto último va en línea con lo planteado por Quince y Whittaker (2002), para el caso europeo, y por Kantis (2009), para el caso latinoamericano.

Cuadro N°4: Principales aspectos relevantes relacionados con las preguntas de investigación sobre el proceso estratégico.

	Preguntas	Core	Infoxel	Technisys	Three Melons
P R O C E S O E S T R A T É G I C O	<p><i>¿Cómo transitan estas empresas su proceso de descubrimiento de mercado? ¿Cómo logran balancear el desarrollo del conocimiento tecnológico y del conocimiento de mercado?</i></p>	<p>Fueron claves los primeros proyectos de consultoría para conocer las particularidades de la demanda. Redefinición del producto en base a la interacción con el mercado. Fuerte desarrollo del conocimiento tecnológico para desarrollar el primer producto. Luego, capitalización del conocimiento tecnológico y profundización del conocimiento de mercado a partir de la internacionalización.</p>	<p>Importancia de la experiencia laboral para detectar una oportunidad de negocios específica al mercado cordobés. Redefinición de los servicios ofrecidos en base a la interacción con los clientes. Al comienzo, prioridad en el desarrollo del conocimiento de mercado. Luego, fuerte desarrollo del conocimiento tecnológico a partir de la incorporación de nuevas tecnologías y recursos humanos.</p>	<p>Importancia de la experiencia laboral para detectar la oportunidad de negocio. Cercanía al cliente para definir las características del producto. Fuerte desarrollo del conocimiento tecnológico a partir del desarrollo del primer producto. Luego, desarrollo del conocimiento de mercado tanto para el mercado interno pero con más énfasis a partir de la internacionalización.</p>	<p>Importancia de la experiencia emprendedora de uno de los socios para detectar la oportunidad de negocio. Fue clave la cercanía a la demanda, especialmente en la etapa en la que la empresa se dedicó a los socialgames. El desarrollo del conocimiento tecnológico y de mercado se dio con igual grado de intensidad.</p>
	<p><i>¿Qué tipo de estrategias de crecimiento adoptan estas empresas? ¿Las mantienen a lo largo de su proceso de crecimiento?</i></p>	<p>Desarrollaron un segmento de mercado que no existía en Argentina. Luego continuaron con su expansión global, manteniendo el foco en el mismo segmento de mercado.</p>	<p>Comenzaron ofreciendo un servicio que no existía en Córdoba. Crecieron en base a ese nicho y luego fueron ofreciendo servicios relacionados.</p>	<p>Pioneros en el desarrollo de internet banking en Argentina. Luego, ante la opción de ofrecer servicios similares por fuera de la industria financiera, eligieron seguir con el mismo foco, avanzando hacia mercados externos.</p>	<p>Una de las primeras empresas desarrolladoras de videojuegos de la Argentina. En los inicios, dedicados al advergaming, luego también socialgaming.</p>
	<p><i>¿Cómo protegen sus innovaciones? ¿Qué estrategias aplican para protegerse de la copia?</i></p>	<p>Fueron desarrollando habilidades y conocimiento para proteger la innovación, tanto estratégicas como legales. Registran patentes sólo en los Estados Unidos porque brindan mayor y mejor protección.</p>	<p>Utilizan softwares open-source. Protección estratégica a través de la cercanía a sus clientes y la búsqueda de nuevos servicios. Sólo tienen patentada la marca de la empresa y sus dominios en Argentina.</p>	<p>Registraron patentes en Argentina, aunque consideran muy difícil evitar la copia. Prefieren mecanismos estratégicos como la cercanía al cliente.</p>	<p>En la medida que la empresa fue creciendo, comenzaron a firmar contratos de confidencialidad con los empleados. Discreción en el manejo de la información para evitar la copia.</p>

Fuente: elaboración propia en base a los casos analizados.

De la firma emprendedora

De las redes personales a las redes de comunicación e intercambio

Las empresas analizadas revelaron ser muy activas en lo que respecta a la utilización y el desarrollo de sus redes. A través de éstas testearon oportunidades de negocio, accedieron a información clave sobre el mercado, consiguieron recursos humanos, mejoraron sus prácticas de gestión y control, etc. Entre las formas más concretas en las que usaron y desarrollaron sus redes se destacan: los viajes, la suscripción a newsletters y revistas especializadas, la circulación por eventos sectoriales tanto del ámbito local como del exterior, la pertenencia a cámaras o agrupaciones empresariales, la interacción con otras empresas o con personas que aportaron nuevas ideas o visiones sobre el negocio, la interacción con los programas públicos y privados de apoyo, la institucionalización de sus vínculos con las universidades, etc. En este sentido, las redes colaboraron en reducir la incertidumbre (Kantis y Drucaroff, 2011).

En relación a la evolución de las redes, se observa un “enriquecimiento” en el tipo de contactos que se fueron desarrollando durante el proceso de crecimiento. En los inicios los emprendedores tenían acceso a vínculos de tipo personal, principalmente amigos y familia. Luego, en paralelo al proceso de crecimiento y de consolidación de sus empresas, se establecieron relaciones con distintas instituciones y empresas del ecosistema emprendedor. El último estadio en esta evolución pareció darse a partir de la necesidad de recurrir al financiamiento externo, lo cual hizo que se consoliden los contactos con el sistema financiero, especialmente con los fondos de inversión. Así se dio un proceso de densificación y diversificación de las redes. Según las tipologías planteadas por Mitchell (1973), éstas pasaron de estar compuestas principalmente por contactos personales a aumentar el contenido de los contactos de intercambio y de comunicación

Es interesante apuntar también que este proceso de evolución de las redes desde lo personal hacia lo institucional se realizó de manera deliberada como respuesta al proceso de crecimiento. Esto es, en la medida que las empresas iban creciendo, se les iban planteando nuevas necesidades que hacían que, en la búsqueda de su satisfacción, se avance hacia la consolidación de redes institucionales.

Gestión y retención de los recursos humanos

En términos generales, las cuatro empresas analizadas se destacaron desde sus inicios por trabajar en equipo y brindar autonomía al personal, especialmente en el área de I+D. En el caso de Three Melons, las prácticas de gestión de los recursos humanos se efectivizaron en la utilización del SCRUM. Desarrollar un videojuego con esta metodología de trabajo implicó necesariamente trabajar en equipo y brindarle autonomía a los desarrolladores para que puedan cumplir con las metas pautadas. En Core, la polivalencia se implementó desde los inicios: los emprendedores rotaron por diferentes funciones según las necesidades de la empresa hasta que luego de un tiempo se especializaron en funciones más específicas. En Technisys, la experiencia de Adrian y Miguel en IBM les sirvió para adoptar ciertas pautas en el estilo de gestión de sus recursos humanos, principalmente vinculadas a la autonomía y el trabajo en equipo.

Por su parte, en el caso de Infoxel, su proceso de tecnologización implicó un cambio en el perfil de los recursos humanos que se fueron incorporando a la empresa, aumentando la cantidad de perfiles vinculados a las ciencias exactas y a la computación. Es por esto que actualmente conviven en la empresa ambos perfiles de recursos humanos, permaneciendo aún abierto el proceso de búsqueda de los mejores incentivos y formas de interacción entre ambos.

Pueden identificarse algunas razones por las cuales estas empresas desarrollaron “buenas prácticas” en términos de la gestión de sus recursos humanos. En primer lugar, por las

características propias del proceso de trabajo que se realiza en las firmas, el cual requiere que los recursos humanos estén motivados, involucrados y que puedan trabajar en equipo con un objetivo común (Zarifian, 1995). En segundo lugar, por las características propias de las empresas, que al ser pequeñas o medianas en tamaño, requieren una mayor versatilidad de parte de los trabajadores para poder adaptarse a desempeñar distintos roles (Kantis y Drucaroff, 2011). Por último, la juventud y las experiencias laborales de los socios contribuyeron a que se creen las condiciones para desarrollar pautas de trabajo en donde primaba la autonomía y el trabajo en grupo.

Por último, un tema clave es la atracción y retención de los recursos humanos. En línea con lo señalado por Kantis y Drucaroff (2011), la motivación por el crecimiento, los desafíos que ofrecen estas empresas, su clima laboral, la flexibilidad horaria y la posibilidad de viajar al exterior, fueron los principales factores utilizados para retener al personal. Sin embargo, tanto Technisys como Three Melons sufrieron problemas para retener a algunos recursos humanos claves, que recibían ofertar de trabajo mejor remuneradas en empresas más grandes. Frente a este desafío, Core implementó planes de stock options como mecanismo de retención. Con la misma lógica de retención del personal, Three Melons aumentó las vacaciones de su staff a tres semanas. Así, la forma para encarar el problema de la retención debería abordarse a través de la implementación de prácticas más sistémicas de gestión de los recursos humanos, que incluyan la creación de un área de recursos humanos o la implementación efectiva de planes de stock options.

Bootstrapping, reinversión de utilidades y financiamiento externo

Al igual que con las redes, también se observa una evolución en las formas de acceso y en los agentes que suministraron el financiamiento a estas empresas. En los inicios, primó el financiamiento proveniente de las redes personales, principalmente familia y amigos y los ahorros de los propios emprendedores. A su vez, se utilizaron diferentes estrategias de bootstrapping como el financiamiento de parte de los clientes, en Technisys, Three Melons y Core; el uso de instalaciones personales como oficinas comerciales, en Technisys e Infoxel; la canalización de ahorros personales, en el caso de Technisys, Core y Three Melons; la colaboración gratuita de miembros de la familia en el negocio, en Infoxel; etc. Asimismo, otra forma de financiamiento importante fue la venta de servicios de consultoría para financiar el desarrollo del primer producto, lo cual sucedió en Core, Technisys y Three Melons. Este tipo de financiamiento posibilitó no solo acceder a financiamiento sino también conocer a la demanda. Luego, la reinversión de utilidades también fue el recurso utilizado para financiar el proceso de crecimiento después de transitar los primeros años de vida.

Es de destacar también que luego de un tiempo de crecimiento, las estrategias de financiamiento mencionadas anteriormente no fueron suficientes para encarar proyectos de mayor envergadura, como la internacionalización o el lanzamiento de una nueva línea de productos. En otras palabras, el crecimiento orgánico de este tipo de empresas tiene un límite. Es por esto que las cuatro firmas recurrieron al capital externo. Los agentes que aportaron capital fueron el Banco Río Santander, filial local del banco español, Wood Staton y su fondo local Pegasus, Holdinvest, fondo de capital de riesgo local y Morgan Stanley, fondo de capital de riesgo estadounidense. El financiamiento externo incluyó la incorporación de nuevas formas y prácticas de gestión y la participación de representantes de los fondos en el Directorio de estas empresas, con quienes los emprendedores tuvieron que comenzar a consensuar las decisiones estratégicas. En este sentido, si bien se reconoció que existieron momentos de tensión, en los cuatro casos se lograron complementar ambas visiones, la de los emprendedores y la de los inversores.

Además, no debe soslayarse el aprendizaje que experimentaron los equipos emprendedores al transitar el proceso de búsqueda de financiamiento externo. Tanto la preparación del plan de negocios, en el caso de Infoxel, como los *feedbacks* recibidos de parte de los distintos fondos de inversión con los que interactuaron, en Technisys y Core, fueron relevantes como instancias de reflexión sobre el pasado y las perspectivas futuras de las empresas.

Finalmente, una vez que las empresas cerraron sus acuerdos con los inversores externos, se constatan diferentes tipos y grados de involucramiento por parte de estos últimos (Gonzalo, Federico, Drucaroff y Kantis, 2011). En el caso de *Core*, Wood Staton se limitó a aportar dinero, ya que no tenía conocimientos de la industria de la seguridad informática. Contrariamente, *Morgan Stanley*, aportó conocimiento y contactos en el mercado estadounidense e influyó en la elección de un nuevo CEO y en el cambio de en el estilo de gestión de la empresa. En tanto, en *Three Melons*, el Banco Río Santander aportó la visión más financiera del negocio, que no estaba tan presente en el equipo emprendedor y funcionó como equipo de consulta para Mariano. Como señala Politis (2007), los aportes del capital externo no son estrictamente financieros, sino que pueden incluir aportes estratégicos, de prácticas de gestión y contactos.

Cuadro N°5: Principales aspectos relevantes relacionados con las preguntas de investigación sobre el desarrollo de la firma emprendedora.

	Preguntas	Core	Infoxel	Technisys	Three Melons
F I R M A E M P R E N D E D O R A	<i>¿Cómo utilizan las redes estas empresas para nutrirse de información y conocimiento? ¿Cómo van evolucionando las redes en la medida que los emprendimientos crecen?</i>	A través de las redes obtuvieron información sobre oportunidades de negocio y sobre el mercado en el cual se estaban insertando. Fuerte utilización de las redes desde los inicios. Evolución desde un perfil personal o social (hackers) a un perfil de comunicación e intercambio (Endeavor).	Utilización de las redes para testear ideas de negocio. Desarrollo de redes desde los inicios con distintas instituciones cordobesas y nacionales. Incremento de las redes con el sistema financiero a medida que crecían las necesidades de financiamiento. A partir de la tecnologización de la empresa, crece la suscripción a blogs, revistas especializadas, etc.	Evolución desde un perfil de redes personales hacia las redes de comunicación e intercambio. Acuerdos explícitos con la Universidad del Centro, de Tandil y la ORT, de Montevideo.	Utilizaron todo tipo de redes, tanto personales como de intercambio: amigos y familia, instituciones educativas públicas y privadas, programas de apoyo, cámara empresarial, sistema financiero, etc. Acentuación paulatina de las redes institucionales. Los viajes, eventos del sector y la suscripción a newsletters y revistas fueron importantes para captar información sobre el mercado.
	<i>¿A qué principios de gestión de los recursos humanos recurren estas empresas? ¿Cómo los implementan? ¿Cómo logran atraer y retener a sus recursos humanos?</i>	En los primeros años, se trabajó en equipo, con autonomía y desempeñando distintas funciones según las necesidades de la empresa, especialmente en el área de I+D. Luego del proceso de fuerte crecimiento, especialmente a partir de la entrada de Morgan Stanley y con el nuevo CEO, se buscó sistematizar más los incentivos de los equipos de trabajo. No se registraron fuertes problemas de retención de los recursos humanos.	Trabajo en equipo desde los inicios. Aprovechamiento de las redes establecidas con la Universidad Nacional de Córdoba para captar recursos humanos. Alertness permanente para la captación de recursos humanos.	Trabajo en equipo y autonomía desde los inicios, especialmente en el área de I+D. Importancia de la experiencia laboral previa en IBM para adoptar un estilo de gestión. Acuerdos con la UNICEN y la ORT para nutrirse de recursos humanos calificados. El buen clima laboral, la flexibilidad horaria y los proyectos desafiantes son los principales mecanismos de retención.	Trabajo en equipo y autonomía desde los inicios. Utilización del SCRUM como forma de organizar el trabajo. Captación de recursos humanos del Image Campus, ITBA y UTDT. Robo de recursos humanos de la empresa de parte de las firmas más grandes.
	<i>¿Cómo es la evolución de las diferentes formas de financiación que utilizan estas empresas? ¿Qué características presenta el proceso de interacción entre los propietarios del capital externo y los emprendedores?</i>	Los servicios de consultoría fueron la principal fuente de financiación en los primeros años. También utilizaron el financiamiento de los clientes como estrategia de bootstrapping. Luego, reinversión y aportes de capital externo, a través de Venture Capitals locales y extranjeros. Crecimiento del peso de los inversores externos en la toma de decisiones de la empresa.	Importancia del bootstrapping en los inicios, luego reinversión de utilidades. Cuando creció la magnitud de los proyectos, debieron recurrir al financiamiento externo del Banco Santander y continuaron con la reinversión. Introducción de nuevas prácticas de gestión y seguimiento de nuevos indicadores a partir de la interacción con los inversores externos.	Desde los inicios, financiamiento orgánico y estrategias de bootstrapping. Para la internacionalización, recurrieron al financiamiento de fondos locales de inversión. Implementación de nuevas prácticas de gestión, monitoreo y control a partir de la entrada de Holdinvest.	En los inicios, financiamiento de amigos y familia y bootstrapping. Luego acceso al financiamiento externo a través del Banco Santander. Los equipos del Santander funcionaron como un órgano de consulta y contención para Mariano.

Fuente: elaboración propia en base a los casos analizados.

5.3 HACIA UN ENFOQUE CONCEPTUAL INTEGRADOR PARA COMPRENDER EL PROCESO DE CRECIMIENTO DE LAS GACELAS TECNOLÓGICAS

En el **Gráfico N°7** se muestra un esquema conceptual que busca integrar las principales categorías expuestas en la revisión de la literatura, incorporando también los principales elementos resaltados y detectados a partir de los casos de estudio y del consecuente análisis de conjunto. En este esquema se conserva la concepción de los estados dinámicos en el modelo de negocio, propuestos por Levie y Lichtenstein (2008), como eje clave de análisis para la evolución transitada por las gacelas tecnológicas durante su proceso de crecimiento. Sin embargo, se acentúa la influencia de dos aspectos que se consideran centrales para la evolución de estas empresas: por un lado, el entorno, la dinámica sectorial y el conjunto de variables externas a las firmas que influyen sobre su proceso de toma de decisiones y, por el otro, el desarrollo interno de las empresas.

Dentro del primer grupo, se entiende que el modelo de negocio de estas gacelas se ve influenciado por la dinámica sectorial en la que se insertan y, de manera más general, por el entorno de negocios que las rodea. Entre las “fuerzas” del entorno que permean y condicionan el desarrollo interno de estas empresas se destacan principalmente: el acceso y la codificación de la información, las oportunidades tecnológicas o de mercado, el ciclo de vida del segmento de negocio, el tamaño del mercado, el posicionamiento de la empresa en dicho mercado y en la cadena de valor en la que se inserta y los cambios en la coyuntura macroeconómica y política.

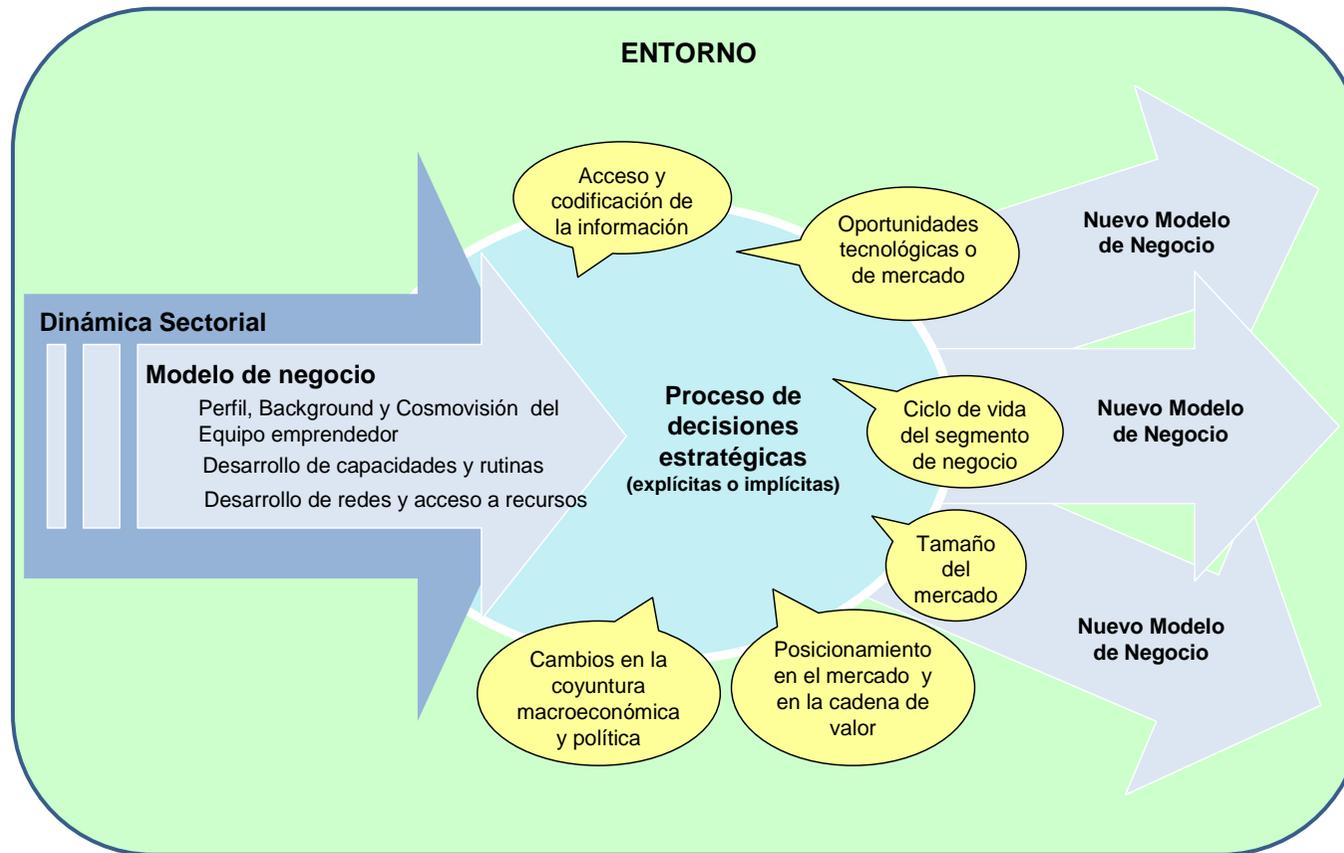
En lo que refiere al desarrollo del modelo de negocios de las empresas, o sea, al conjunto de variables que pueden controlar los emprendedores, las principales categorías que se proponen para son: el perfil, background y cosmovisión de los equipos emprendedores; el desarrollo de capacidades organizacionales y rutinas y el desarrollo de redes como mecanismo de acceso a recursos claves (financieros, humanos, información, etc.).

En tanto, la conexión entre el modelo de negocios de las gacelas tecnológicas y las variables sectoriales y del entorno se establece a través del proceso de toma de decisiones, en el cual se destaca el hecho de que estas decisiones pueden ser realizadas de manera conciente y consensuada dentro del equipo emprendedor, pero también de manera inconciente, a través de las decisiones que no se toman durante el día a día de gestión empresarial.

Asimismo, se incluye la posibilidad de que el pasaje de un modelo de negocio a otro pueda estar influenciado por una crisis, como plantea Greiner (1972), pero que también pueda ser detonado por una oportunidad de negocios o por diferentes factores del entorno que empujen a la empresa a encaminarse hacia otra dirección estratégica. También se contempla la posibilidad de que al interior de la firma se desarrollen áreas o equipos en etapas o tiempos disímiles o yuxtapuestos.

Finalmente, si bien este esquema debe ser refinado y perfeccionado, se sugiere profundizar en la relación entre los determinantes externos y los determinantes internos de este tipo de empresas, que entran en tensión, justamente, en los estados dinámicos que adquiere el modelo de negocios de las mismas.

Grafico N°7: Esquema conceptual propuesto para analizar el proceso de crecimiento de las gacelas tecnológicas.



Fuente: elaboración propia.

6. COMENTARIOS FINALES

Implicancias para los emprendedores

Luego de haber realizado el trabajo de campo y de analizar específicamente los procesos de crecimiento de las cuatro empresas surgen diferentes implicancias para los emprendedores y para los hacedores de políticas. Respecto a los emprendedores, es importante que los equipos tengan presente que el proceso de crecimiento de estas empresas no es un sendero que una vez alcanzado se prolonga a través de sucesivas etapas. Alcanzar un sendero de crecimiento no pone a la firma en un esquema de “piloto automático”. Contrariamente, este debe ser confirmado en las decisiones estratégicas que se van tomando, en el desarrollo de las diferentes áreas y equipos de la firma, en la previsión y búsqueda de información sobre los posibles cambios del entorno de negocios, etc. En este sentido, es relevante la “gimnasia” que logren desarrollar los equipos emprendedores para alinear la estrategia, la estructura y las competencias centrales de sus empresas. Asimismo, manejar el timing para el desarrollo del conocimiento de mercado y el conocimiento tecnológico es también un elemento a tener en cuenta para poder capitalizar nuevas oportunidades de negocio.

Además, cabe remarcar que, como se señaló anteriormente, la consolidación de una estructura organizacional, así como también el desarrollo de las diferentes áreas de la empresa, es un proceso de prueba y error que va evolucionando en el tiempo y que difícilmente alcance una estructura “de equilibrio”.

En lo que refiere a los perfiles de los equipos emprendedores, se destaca que la experiencia universitaria es tan importante como la experiencia laboral para adquirir conocimientos, contactos e información. Esto implica que no necesariamente las firmas tecnológicas son creadas directamente por estudiantes universitarios, sino que son formadas por estudiantes universitarios que tuvieron cierto recorrido por el mundo laboral. En tanto, la complementación de perfiles dentro del equipo emprendedor y la experiencia compartida en algún trabajo o proyecto anterior a la fundación del nuevo emprendimiento es determinante para el éxito futuro de los emprendimientos, permitiendo alienar intereses y facilitar la división del trabajo entre los socios.

Asimismo, si bien las oportunidades de negocios pueden detectarse en un momento de creatividad particular, los casos muestran que sólo se capitalizan una vez que estas son enfrentadas al mercado, se testean y se complejizan. Este es un proceso continuo, de prueba, error y mejora durante el cual se debe determinar y balancear cuales son los conocimientos y áreas prioritarios a desarrollar.

Respecto a las decisiones estratégicas, la focalización en un segmento específico aparece como la estrategia a adoptar. Luego, con el crecimiento, surgirán nuevas oportunidades de negocio, que deberán ser canalizadas en línea con el núcleo de capacidades y redes desarrolladas a partir de un segmento específico del mercado. En tanto, respecto a la protección de la innovación, los mecanismos estratégicos parecen ser los más usados y efectivos, principalmente la cercanía al cliente y la innovación permanente.

Sobre la gestión de los recursos humanos, parece claro que el trabajo en grupo y la autonomía son fundamentales para motivar al staff y para obtener mejores rendimientos en el proceso de trabajo. Asimismo, la flexibilidad de horarios, la delegación de responsabilidades y las posibilidades de crecimiento para el personal tienen una relación directa con su motivación. Por otro lado, la importancia del desarrollo de las redes, tanto para acceder a recursos, información, conocimiento o contención es fundamental. En este sentido, el propio desarrollo y crecimiento de la empresa irá llevando a los emprendedores a redirigir el desarrollo de las mismas, ya sea hacia las instituciones de ciencia y técnica, el sistema financiero, etc.

Finalmente, en lo que refiere al financiamiento los mayores desafíos parecen estar en los inicios y en el momento de escalar el producto. En los inicios, los emprendedores se deberán hacerse fuertes a partir de sus redes personales, accediendo a algún inversor ángel o a través de los instrumentos de apoyo públicos. Para escalar el producto, deberán recurrir al capital externo institucional: venture capitals o fondos de inversión. Es importante que los inversores externos aporten capital inteligente, lo cual implica mejores prácticas de gestión y asesoramiento financiero a la empresa.

Implicancias para los hacedores de la política de apoyo

En materia de políticas de apoyo es primordial entender que no todas las firmas son iguales ni tienen las mismas necesidades. Así como las características de una pyme consolidada son distintas a las de un grupo económico, esto también sucede con las de las características de las gacelas de base tecnológica. El desafío de los hacedores de política es encontrar instrumentos que puedan responder a las necesidades de las distintas firmas sin perder flexibilidad ni impacto sobre el tejido empresarial en su conjunto.

Aparecen necesidades específicas sobre las cuales la política de apoyo aún tiene margen para mejorar, específicamente en lo que respecta al financiamiento, la capacitación y el desarrollo de capacidades empresariales locales. En materia de financiamiento, es clave que el mismo llegue a las firmas en los estadios más prematuros de su desarrollo. Lo que mostraron los casos analizados es que las firmas que logran mostrar buenos indicadores de crecimiento finalmente accedieron al financiamiento necesario para escalar sus proyectos. Sin embargo, es en los primeros años de vida en donde el financiamiento externo no aparece, a menos que provenga de los amigos y la familia. En este sentido, el desarrollo del capital semilla, de redes de inversores ángeles o de programas específicos de financiamiento temprano son áreas a apuntalar.

En lo que respecta a la capacitación, es necesario consolidar una oferta de programas educativos específicos para los nuevos sectores de base tecnológica. Los segmentos que se engloban en el universo de las TICs, que han experimentado un fuerte crecimiento en los últimos diez años de la economía argentina, se enfrentan a un cuello de botella en la oferta de recursos humanos. Dentro de este escenario, las firmas multinacionales que se instalan en Argentina ofrecen salarios que no pueden ser afrontados por las empresas más jóvenes, las cuales terminan sufriendo la fuga del personal luego de cierto período formativo “in-company”. Este es un riesgo latente para estas firmas y en la medida que se profundice la situación se puede transformar en un serio limitante para su crecimiento. Además, aún no se encuentra desarrollada una oferta específica de carreras de grado y posgrado que den respuesta a las necesidades de formación de recursos humanos para el sector. Esto se ve paliado en parte a través del “aprender haciendo” o de la reconversión de perfiles provenientes de otras disciplinas (economía, ingeniería, etc.). Sin embargo, es necesario que el entramado institucional, específicamente el educativo, logre responder a las necesidades específicas de formación, teniendo en cuenta que el mismo genera empleos calificados y con buenos salarios.

En lo que respecta al desarrollo de capacidades empresariales locales, parece útil poder aprovechar las experiencias y trayectorias de estas empresas y apoyarse sobre las mismas a la hora de diseñar políticas de apoyo. La mayoría de ellas desarrolla redes y conocimiento en los mercados de destino que pueden ser de utilidad para otras empresas. Por ejemplo, estas redes podrían ser utilizadas para desarrollar programas de apoyo a la internacionalización de empresas jóvenes locales. Asimismo, también aparece como primordial aprovechar las capacidades emprendedoras (y el capital) que se libera cuando estas empresas son vendidas a los inversores externos o a otras empresas. Trabajar con los emprendedores salientes en el

diseño de políticas puede ser una manera de capitalizar sus experiencias, conocimientos y su capital tangible e intangible.

Asimismo, los spin off generados a partir de las diferentes empresas tecnológicas también son un objetivo y un agente a monitorear. Estos spin-off son parte del derrame que producen estas empresas sobre el entramado productivo local y contribuyen a densificar los sectores tecnológicos en Argentina. Así, la implementación de programas de fomento y apoyo de los spin-off (o corporate entrepreneurship) son posibilidad interesante para viabilizar mayores derrames sobre la estructura productiva local.

Por último, los procesos de paulatina extranjerización del paquete accionario, en el caso de Core y de venta a un jugador global, en el caso de Three Melons, también plantean nuevos desafíos para las políticas de apoyo. Principalmente, estos desafíos pasan por convertir estas ventas en una oportunidad para escalar los procesos productivos o de I+D que se desarrollan en el país y de mejorar la inserción de las firmas locales en las Cadenas Globales de Valor.

Interrogantes a ser estudiados en futuras investigaciones

Finalmente, se plantean una serie de interrogantes que merecen ser estudiados con mayor profundidad en posteriores investigaciones. Respecto al futuro rol de los emprendedores, surgen las siguientes preguntas: ¿Continuarán cumpliendo funciones de gestión en la medida que las empresas sigan creciendo? ¿Cuál o cuáles serán sus funciones y roles una vez que sus empresas se vendan o su participación accionaria se reduzca fuertemente? ¿Crearán nuevas empresas tecnológicas o cumplirán algún rol en alguna institución del ecosistema empresarial? ¿Se convertirán en inversores de riesgo?

Respecto al futuro de las empresas: ¿se mantendrá el modelo híbrido de crecimiento que adoptaron Core, Technisys y Three Melons, basado en ventas en los mercados desarrollados e I+D en Argentina? ¿Cuáles son los desafíos que aparecen en materia de gestión de los recursos humanos y de la innovación luego de estos procesos de nacimiento, consolidación y expansión internacional? ¿Cuál es el rol desempeñado por el capital extranjero como mecanismo de escalamiento y qué efectos tiene sobre las empresas y sobre el entramado productivo local? ¿Qué margen tienen estas empresas para escalar en las Cadenas Globales de Valor en las que se insertan? ¿Cuál es el margen de decisión que les queda a las filiales locales de las empresas vendidas? ¿Pueden estas empresas convertirse en multilatinas del sector TIC? ¿Que políticas deberían aplicarse para favorecer el desarrollo estas empresas capitalizando derrames sobre la estructura productiva local?

Respecto a los excedentes que se generan de la venta del paquete accionario de estas empresas: ¿Hacia dónde se direccionan los excedentes generados por las ventas del paquete accionario? ¿Existen formas de canalizar esos excedentes hacia entramado productivo local? ¿Qué políticas son necesarias para lograr tal fin?

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abernathy, W. y Clark, K. (1985): "Mapping the winds of creative destruction", *Research Policy* 14, 3-22.

Almus, M. (2002): "What characterizes a fast-growing firm?", *Applied Economics*, 34.

Amason, A., Shrader, R. y Tompson, G. (2006): "Newness and novelty: Relating top management team composition to new venture performance", *Journal Business Venturing*, 21, 125-148.

Amason, A., Shrader, R., Tompson, G. (2006): "Newness and novelty: Relating top management team composition to new venture performance", *Journal of Business Venturing* 21 (2006)

Anlló, G., Kosacoff, B. y Ramos, A. (2007): "Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007" en Kosacoff, B. (ed.): "Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007", CEPAL, Buenos Aires.

Antonelli, C. (1997): "The economics of path-dependence in industrial organization", *International Journal of Industrial Organization*, 15, pp. 643-675.

Ardichvili, A., Cardozo, R. y Ray, S. (2003): "A theory of entrepreneurial opportunity identification and development", *Journal of Business Venturing*.

Argenti, J. (1976): "Corporate Collapse – the causes and symptoms", London: McGraw-Hill.

Audretsch D. y Thurik A. (1997): "Sources of growth: the entrepreneurial versus the managed economy", Tinbergen Institute discussion paper TI 97-109/3, Erasmus University Rotterdam

Audretsch, D. (1995): "Innovation and Industry Evolution.", Cambridge, MIT Press.

Audretsch, D. y Thurik, A. (2000): "Capitalism and democracy in the 21st Century: from the managed to the entrepreneurial economy", *Journal of Evolutionary Economics* (2000) 10: 17-34.

Audretsch, D. y Thurik, R. (2000): "What's new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economy", ERIM Report Series Research Management.

Audretsch, D. y Thurik, R. (2001): "Linking entrepreneurship to growth", STI Working Papers 2001/2, OECD.

Audretsch, D.; Grilo, I. y Thurik, R. (2007): "Explaining entrepreneurship and the role of policy: a framework", en Audretsch, D.; Grilo, I. y Thurik, R. (Eds.): "Handbook of Research on Entrepreneurship Policy", Edward Elgar, Northampton.

Autio, E. (2005): "Report on High-Expectation Entrepreneurship", *Global Entrepreneurship Monitor Report*.

Bell, D. (1973): "The coming of post-industrial society", Nueva York, Basic Books.

Berre, V., Petelski, N. y Milesi, D. (2011): "Apropiación de los resultados de la innovación en un esquema público-privado de generación del conocimiento: el caso de una PyME biotecnológica argentina". XIV Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, ALTEC. Lima, Perú.

Bhide, A. (1992) "Bootstrap finance: the art of start-ups", *Harvard Business Review*, November-December 1992.

Bhidé, A. (2000): "The Origin and Evolution of New Businesses", Oxford University Press, Oxford.

- Biggadike, E. (1979): "Corporate Diversification: Entry, Strategy and Performance", Boston, MA: Division of research, Graduate School of Business, Harvard University.
- Birch, D. (1981): "Who Creates Jobs?", *The Public Interest* 65, 3-14.
- Birley, S. (1990): "Entrepreneurial Networks: Their Creation and Development in Different Countries", Cranfield: Cranfield School of Management.
- Borello, J., Yoguel, G. y Robert, V. (Eds.) (2006): "La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y a la competitividad", Buenos Aires: Ediciones UNGS.
- Botazzi, G. y Secchi, A. (2003): "Why are distributions of firm growth rates tent-shaped?", *Economics Letters*, 80, pp. 415–420.
- Brown, S. y Eisenhardt, K. (1997): "The art of continuous change: Linking complexity theory and time-based evolution in relentlessly shifting organizations", *Administrative Science Quarterly*, 42, 1-34.
- Bruton, G. y Rubanik, Y. (2002): "Resources of the firm, Russian high technology Start-ups and firm growth", *Journal of Business Venturing*.
- Burgers, J., Van Den Bosch, F. y Volberda, H. (2008): "Why new Business development projects fail: doping with the differences of technological versus market knowledge", *Long Range Planning* 41, 55-73.
- Capelleras, J. y Kantis, H. (2009): "Nuevas Empresas en América Latina: Factores que favorecen su rápido crecimiento", UAB, Mayo de 2009.
- Carayannis, Rogers, Kurihara y Allbritton (1998): "High technology *spin offs* from government R&D Laboratories and Research Universities", *Journal of Business Venturing*.
- Carter, R. y Van Auken, H. (2005): "Bootstrap financing and owners' perceptions of their business constraints and opportunities", *Entrepreneurship & Regional Development*, 17: 129-144.
- Castells, M. (1996): "La era de la información: economía, sociedad y cultura", Volumen I (La sociedad red). Alianza Editorial. Madrid.
- CEP (2010): "El Sector de Software y Servicios Informáticos". Disponible on-line en http://www.cep.gov.ar/descargas_new/panorama_sector_industria/presentaciones_sectoriales/microsoft_powerpoint__ppt_software.pdf, último acceso 20/8/2010.
- Ceria, S. y Pallotti, C. (2010): "Argentina's Offshore Software Industry – Opportunities and Challenges". Trabajo presentado en el Congreso Mundial de Ingeniería de Software, San Petersburgo (Rusia), Junio. Disponible on-line en <http://www.lupacorp.com/seafood/Ceria-Pallotti-PaperSeafood1.1.pdf>, último acceso 03/09/2010.
- Cetrángolo, O., Heymann, D. y Ramos, A. (2007): "Macroeconomía en recuperación: la Argentina post- crisis" en Kosacoff, B. (ed.): "Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007", CEPAL, Buenos Aires.
- Churchill, N. y Lewis, V. (1983): "The five stages of small business growth", *Harvard Business Review*, 61, May-June.
- Clarysse, B. y Moray, N. (2004): "A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based *spin off*", *Journal of Business Venturing*.
- Colombo, M. y Delmastro, M. (2001): "Technology-Based Entrepreneurs: Does Internet Make a Difference?", *Small Business Economics*, Vol. 16, N°3, 177-190.

- Covin, J. y Slevin, D. (1990): "New venture strategic posture, structure and performance: An industry life analysis", *Journal of Business Venturing* 5:123-135.
- Damill, M. y Frenkel, R. (2009): "Las políticas macroeconómicas en la evolución reciente de la economía argentina", *Nuevos Documentos CEDES*, Buenos Aires.
- Davidsson P. y Henrekson M. (2002): "Determinants of the Prevalence of Start-ups and High-Growth Firms", *Small Business Economics* 19(2): 81-104.
- Davidsson, P., Delmar, F y Wiklund, J. (2006): "Entrepreneurship and the Growth of Firms", Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Delmar, F., Davidsson, P. y Gartner, W. (2003): "Arriving at the high-growth firm", *Journal of Business Venturing*, 18(2), 189-216.
- Dosi, G. (1982): "Technological Paradigms and Technological Trajectories", en *Research Policy*.
- Eisenhardt, K. (1999): "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, 1989, Vol. 14, N°4.
- Eisenhardt, K. and Schoonhoven, C. (1990): "Organizational growth: Linking founding team, strategy, environment, and growth among U.S. semiconductor ventures", *Administrative Science Quarterly*, 35(3), 504-529.
- Eisenhardt, K. y Bourgeois, L. (1989): "Conflict, resolution, and strategic choice in high velocity environments", Working Paper, School of Engineering, Stanford University.
- Eisenhardt, K. y Graebner, M. (2007): "Theory building from cases: opportunities and challenges", *Academy of Management Journal*, 2007, Vol. 50, N°1.
- Ensley, M. y Hmieleski, K. (2005): "A comparative study of new venture top management team composition, dynamics and performance between university-based and independent startups", *Research Policy*, 34, 1091-1105.
- Ensley, M. y Amason, A. (1999): "Entrepreneurial team heterogeneity and the moderating effects of environmental volatility and team tenure on new venture performance", Babson College. March 2000.
- Ensley, M., Pearson, A. y Amason, A. (2002): "Understanding the dynamics of new venture top management teams: cohesion, conflict, and new venture performance2", *Journal of Business Venturing* 17, 365- 386.
- Ensley, M., Pearson, A. y Pearce, C. (2003): "Top management team process, shared leadership, and new venture performance: a theoretical model and research agenda", *Human Resource Management Review* 13 (2003) 329-346.
- Erbes, A., Robert, V., Yoguel, G., Borello, J. y Lebedinsky, V. (2006): "Regímenes tecnológico, de conocimiento y competencia en diferentes formas organizacionales: la dinámica entre difusión y apropiación", *Desarrollo Económico*.
- Ernst, D. (1997): "High tech Competition Puzzles. How globalization affects firm behaviour and market structure in the Electronic Industry?", Working Paper N° 97-9, DRUID.
- Faulkner, D. (1993): "Strategic Alliances: Cooperation for competition"; en Faulkner, D. y Johnson G. (Ed.) *The Challenge of Strategic Management*.
- Fernandez Bugna, C. y Porta, F. (2007): "El crecimiento reciente de la industria argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural" en Kosacoff, B. (ed.): "Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007", CEPAL, Buenos Aires.

- Fontes, M. y Coombs, R. (2001): "Contribution of the new technology-based firms to the strengthening of technological capabilities in intermediate economies", *Research Policy*, 30 (2001) 79-97.
- Fontes, M. (2001): "Biotechnology Entrepreneurs and Technology Transfer in an Intermediate Economy", *Technological Forecasting and Social Change* 66, 59-74 (2001).
- Foss, N. y Mahnke, V. (1998): "Strategy research and the market process perspective", Working Paper N° 98-29, DRUID.
- Freear, J., Sohl, J. y Wetzel, W. (1995): "Angels: Personal Investors in the Venture Capital Market", *Entrepreneurship and Regional Development* 7, (September), 85–94.
- Freeman, C. (1991): "Networks of innovators: A synthesis of research issues", *Research Policy* Volume 20, Issue 5, October 1991.
- Garnsey, E. y Heffernan, P. (2003): "Growth Setbacks in New Firms", Discussion Paper. Cambridge: Centre for Technology Management, University of Cambridge.
- Garnsey, E.; Stam, E. y Heffernan, P. (2006): "New firm growth: exploring processes and paths", *Industry and Innovation*, Vol. 13, No. 1, 1–20, 2006.
- Garnsey, E.; Stam, E.; Heffernan, P. y Hugo, O. (2003): "New Firm Growth: Exploring Processes and Paths", ERIM Report Series in Management, ERS-2003-096-ORG Publication, Erasmus Research Institute of Management (ERIM), Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam.
- Gartner, W. (1985): "A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation", *Academy of Management, Rev.* 10, 696–706.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005): "The governance of global value chains", *Review of International Political Economy*.
- Gibb, A. y Ritchie, J. (1982): "Understanding the process of starting small business", *European Small Business Journal*.
- Gonzalo, M., Federico, J., Drucaroff, S., y Kantis, H. (2011): "The "foreignization" of technology-based start-ups and their contributions to local industry. Reflections based on three case studies", 9th GLOBELICS International Conference, Buenos Aires, 2011.
- Gonzalo, M., Federico, J., Drucaroff, S., y Kantis, H. (2010): "Creación y desarrollo de empresas TICs: ¿Motor del crecimiento endógeno?", 2º Congreso de la Asociación de Economía para el Desarrollo de la Argentina (AEDA), Buenos Aires, 2010.
- Granovetter, M. (1973): "The strength of weak ties", en *American Journal of Sociology*", Vol 78, n° 6. (pp. 1360 - 1380).
- Greiner, L. (1972): "Evolutions and Revolutions as organizations growth", *Harvard Business Review*, 50 (4).
- Hambrick, D. C., y Cho, T. (1996): "The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves", *Administrative Science Quarterly*, 96, 659–685.
- Hannan, M. y Freeman, J. (1977): "The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*", 82: 929-964.
- Harrison, R., Mason, C. y Girling, P. (2004): "Financial bootstrapping and venture development in software industry", *Entrepreneurship & Regional Development*, 16, July 2004.
- Hayek, von F. (1945): "The use of knowledge in Society", *American Economic Review*.

- Hayek, von F. (1968): "Competition as a discovery procedure", Institut für Weltwirtschaft, University of Kiel (1968).
- Henrekson, M. y Johansson, D. (2008): "Gazelles as Job Creators – A Survey and Interpretation of Evidence", IFN Working Paper N°. 733, Stockholm.
- Hugo, O. y Garnsey, E. (2005): "Problem-solving and competence creation in new firms", *Managerial and Decision Economics*, 26, pp.139–148.
- Jangwoo-Lee (1999): "Challenges of Korean technology-based ventures and governmental policies in the emergent-technology sector", *Journal of Business Venturing*.
- Jensen, P. y Pedersen, T. (2007): "Whether and What to offshore?", Center for Strategic Management and Globalization, Copenhagen Business School.
- Johannisson, B. (1990): "Building an entrepreneurial career in a Mixed Economy: Need for Social and Business Ties in Personal Networks", Annual meeting of the Academy of Management, San Francisco.
- Kamm, J., Shuman, J., Seeger, J. y Nurick, A. (1990): "Entrepreneurial teams in new venture creation: A research agenda. *Entrepreneurship Theory and Practice*", 14, 7-17.
- Kantis, H., Angelelli, P. y Moori Koenig, V. (2004): "Desarrollo Emprendedor. América Latina y la Experiencia Internacional." Editorial Nomos, Colombia. Editorial Temas, Argentina.
- Kantis, H. (1998): "Capacidad estratégica y respuestas empresariales de las PYMES: electos conceptuales y evidencias del caso argentino", en Mantis (ed) *Desarrollo y Gestión PyMES: Aportes para un debate necesario*, UNGS.
- Kantis, H. (2003): "Creación y fortalecimiento de nuevas empresas"; Estudio 1.EG.33.3 Componente E; Préstamo BID 925/OC-AR. Pre II. Coordinación del Estudio: Oficina de la CEPAL-ONU en Bs. As., a solicitud de la Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía de la Nación.
- Kantis, H. (2009): "Radiografía del proceso de creación y crecimiento de empresas innovadoras en Chile", en *Nuevas empresas en América Latina: factores que favorecen su rápido crecimiento* de J. L. Cabelleras Segura y H. D. Kantis (editores). Universidad Autónoma de Barcelona, 2009.
- Kantis, H., Ishida, M. y Komori, M. (2002): "Empresarialidad en economías emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia.", Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible, División de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
- Kantis, H. y Drucaroff, S. (2011): "Corriendo fronteras para crear y potenciar empresas", Gránica Management, Buenos Aires, 2011.
- Kantis, H. y Federico, J. (2007): "Crisis y Renacimiento Emprendedor en Argentina: Evidencias y Algunos Interrogantes", *Boletín Informativo Techint*, N° 322, Enero-Abril de 2007.
- Kantis, H. y Federico, J. (2009): "Nuevos polos de empresas intensivas en conocimiento en Argentina: elementos conceptuales y análisis de casos seleccionados", con colaboración de Drucaroff, S., Gonzalo, M. y Martínez, A., Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Kantis, H.; Federico, J.; Drucaroff, S.; Rotondo, J. y Rojo Brizuela, S. (2009): "Nuevas Empresas gacelas en Argentina: ¿Qué nos dicen las estadísticas?", RedPyMEs Mercosur, Santa Fe, Argentina.

- Karlsson, C. y Andersson, M. (2009): "Entrepreneurship Policies: Principles, Problems, and Opportunities", en Leitão, J. y Baptista, R. (Eds.): "Public Policies for Fostering Entrepreneurship. A European Perspectiva", Springer.
- Katz, R. (1974): "Skills of an effective administrator", *Harvard Business Review*, 52, 90–102.
- Kazanjian, R. y Drazin, R. (1989): "An empirical test of a stage of growth progression model", *Management Science*, 35(12), 1489-1503.
- Kazanjian, R. y R. Drazin (1990): "A Stage-Contingent Model of Design and Growth for Technology Based Ventures", *Journal of Business Venturing* 5 (Mayo), 137-150.
- Kirzner, I. (1992): "The meaning of market process", Routledge.
- Klepper, S. (2001): "Employee Startups in High tech Industries", *Industrial and Corporate Change*.
- Knoke, D. y Kuklinski, J. (1982): "Network analysis", Berverly Hills, CA Sage.
- Kunkel, S. (1991): "The impact of strategy and industry structure on new venture performance", Doctoral Disertation, Athens, GA: University of Georgia.
- Laursen, K. y Salter, A. (2005): "The role of apropiability strategies in shapping innovative performance", Working Paper N. 05-02. DRUID.
- Lee, C., Lee, K. y Pennings, J. (2001): "Internal capabilities, external Networks, and performance: a study on technology-based ventures", *Strategic Management Journal*, 22, 615-640.
- Leenders, R. y Gabbay, S. (1999): "An agenda for the future", en *Corporate Social Capital and Liability*, Leenders, R. y Gabbay, S. (Editores), Kluwer, New York.
- Levie, J. y Lichtenstein, B. (2008): "From "Stages" of Business Growth to a Dynamic States Model of Entrepreneurial Growth and Change", Hunter Centre for Entrepreneurship, Working Paper No. WP08-02.
- López, A. (1996): "Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto", *Revista Buenos Aires Pensamiento Económico*, N°1 (otoño), Buenos Aires.
- Lopez, A. y Ramos, D. (2008): "La industria de software y servicios informáticos argentina. Tendencias, factores de competitividad y clusters". Documento de Trabajo 31 Fundación CENIT (disponible on-line en <http://www.fundcenit.org.ar/investigaciones/dt31.pdf>, último acceso 20/08/2010).
- Low, M. y MacMillan, I. (1988): "Entrepreneurship: Past Research and Future Challenges", *Journal of Management* 14, 139-161.
- Lumpkin, M. y Dess, G. (1996): "Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance", *Academy of Management Review* 21.
- Lundström, A. y Stevenson, L. (2005): "Entrepreneurship Policy: Theory and Practice", Nueva York: Springer.
- March, J. y Simon, H. (1958): "Organizations", New York: Wiley.
- Mariotti, S. (2000): "Nuevos paradigmas tecnológicos", en *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas*, Boscherini y Poma Compiladores, Niño y Dávila Editores.
- Mello, A. S., y Ruckes, M. E. (2006): "Team composition", *The Journal of Business*, 79, 1019–1039.

- Micheli, J. (2005): “La sociedad de la información y el trabajo: una reflexión sobre el trabajador del conocimiento”, en *El camino latinoamericano hacia la competitividad*, Cimoli, M., García, B. y Garrido, C. coordinadores.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2009): “Libro Blanco de la Prospectiva TICs. Proyecto 2020.”, Buenos Aires, 2009.
- Mintzberg, H. (1984): “La estructuración de las organizaciones”, Editorial Ariel, Barcelona.
- Mintzberg, H. y Waters, J. (1990): “Of strategies, Deliberate and Emergent”, *Strategic Management Journal* (6, 1985).
- Mitchell, J. (1973): “Networks, norms and institutions”, en Boissevain, J. y Mitchell, J. (Editores), *Networks Analysis, Studies in human Interaction*, The Hague: Mouton.
- Neergaard, H. (2007): “Sampling in entrepreneurial settings”, en *Handbook of Qualitative Research Methods in Entrepreneurship* de Neergaard, H. y Ulhoi, J., Northampton, MA, Edward Elgar.
- Neergaard, H. y Ulhoi, J. (2007): “Introduction: Methodological variety in entrepreneurship research”, en *Handbook of Qualitative Research Methods in Entrepreneurship* de Neergaard, H. y Ulhoi, J., Northampton, MA, Edward Elgar.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982): “An Evolutionary Theory of Economic Change”, Belknap, Cambridge, MA.
- Nelson, R. (1995): “Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 33, pp. 48-90.
- Nemirovsky, A. y Yoguel, G. (2000) “La creación de firma high-tech y el desarrollo de la tecnología de información y la comunicación en el Silicon Valley”, *Boletín Techint* N°301, Enero-Marzo 2000.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995): “The Knowledge-Creating Company”, Oxford University Press.
- Novick, M., Rojo, S., Castillo, V., Tumini, L. y Breard, G. (2011): “Nuevas actividades económicas surgidas a partir del paradigma TIC: el sector del software y los servicios de call center” en Novick y Rotondo (2011) “El desafío de las TIC en Argentina. Crear capacidades para la generación de empleo”, CEPAL, 2011.
- Oakey, R. (2003): “Technical entrepreneurship in high technology small firms: some observations on the implications for management”, *Technovation* 23 (2003), 679-688.
- OECD (2003): “The Policy Agenda for Growth”, OECD Publications, Paris, France.
- OECD (2008): “High Growth Enterprises” en “Eurostat – OECD Manual on Business Demography Statistics”, OECD, 2008.
- Oyelaran-Oyeyinka, B. y Lal, K. (2006): “Learning new Technologies by small and medium enterprises in developing countries”, *Technovation* 26 (2006) 220-231.
- Penrose, E. (1959): “The theory of the growth of the firm”, ME Sharpe: New York.
- Pérez, C. (2001): “El cambio tecnológico y las oportunidades de desarrollo como blanco móvil”, *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile.
- Perez, C. (2007): “Great surges of development and alternative forms of globalization”, *Technology Governance*.

- Phelps, R., Adams, R., y Bessant, J. (2007): "Life cycles of growing organizations: A review with implications for knowledge and learning", *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 1-30.
- Piore, M. y Sabel, C. (1984): "Second Industrial Divide. Possibilities for prosperity.", Nueva Cork, Basic Books.
- Politis, D y Gabrielsson, J. (2006): "Informal investors and value added: what do we know and where do we go?", Paper N°2006/13, Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lund University.
- Poma, L. (2000): "La nueva competencia territorial", en *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas*, Boscherini y Poma Compiladores, Niño y Dávila Editores.
- Porter, M. (1998): "Clusters and competition: new agendas for companies, governments and institutions." en Porter, *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press.
- Quince, T y Whittaker, H. (2002): "High tech businesses in the UK : performance and niche markets", Centre for Business Research, University of Cambridge.
- Rabelotti, R. y C.Pietrobelli (2006): "Upgrading to compete. Global value chains, clusters and SMEs in Latin America", IADB-David Rockefeller Center for Latin American Studies, Washington.
- Rabetino, R. (2005): "Factores determinantes del crecimiento en el empleo de las nuevas empresas en Latinoamérica", Trabajo de investigación, Departamento de Economía de la Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Richter, J. y Schiller, R. (1994): "Hochschulabsolventen als Existenzgründer", reporte del Deutsche Ausgleichbank para el Ministerio de Educación y Ciencia, citado en Lüthje, C. y Franke, N. (2002); "Fostering entrepreneurship through university education and training: Lessons form Massachusetts Institute of Technology", trabajo presentado en la 2º conferencia anual de la European Academy of Management, Suecia.
- Roberts, E. y Eesley, C. (2009): "Entrepreneurial Impact: The Role of MIT", KAUFFMAN, The Foundantion of Entrepreneurship, MIT.
- Rojo Brizuela, S.; Castillo, V.; Schlessler, D.; Ferlan, E. y Phillip, A. (2003): "Estudio de la dinámica, creación y mortandad de empresas", en Kantis, H. y otros. (Ed.), *Estudios sobre el Desarrollo Empresarial en la República Argentina. La creación de empresas en la Argentina y su entorno institucional*, Agencia de Cooperación Internacional Japonesa y UNGS, Buenos Aires.
- Rothaermel, F., Agung, S. Y Jiang, L. (2006): "University entrepreneurship: A taxonomy of the literature", *Industrial and Corporate Change*.
- Safón Cano (2000): "Del fordismo al postfordismo: el advenimiento de los nuevos modelos de organización industrial", I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía.
- Sanchez, A. y Perez, O. (1998): "Entrepreneurship networks and high tech firms: the case of Aragon", *Technovation*.
- Schjoedt, L. (2005): "Entrepreneurial teams: definitions and determinants", Universidad de Colorado at Boulder.
- Shane, S. y Khurana, R. (2000): "Carrer Experiences and Firm Founding", University of Maryland-MIT.
- Shane, S., Locke, E. y Collins, C. (2003): "Entrepreneurial motivation", *Human Resource Management Review*.

- Stam, E.; Suddle, K.; Hessels, J. y van Stel, A. (2009): "High-Growth Entrepreneurs, Public Policies, and Economic Growth", en Leitão, J. y Baptista, R. (Eds.): "Public Policies for Fostering Entrepreneurship. A European Perspectiva", Springer.
- Stinchcombe, A. (1965): "Social structure and organizations", Handbook of organizations: 142-193, Chicago: Rand McNally.
- Storey, D. (1994): "Understanding the small business sector", London: Routledge.
- Storey, D. y Tether, B. (1998): "New technology-based firms in the European Union: an introduction", Research Policy 26 (1998) 933-946.
- Szarka, J. (1998): "Las redes y la pequeña empresa. En Desarrollo y gestión de PYMES: aportes para un debate necesario", en Desarrollo y Gestión de PYMES: aportes para un debate necesario de Kantis, H. (Editor). Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Sztulwark, S.; Míguez, P. y Juncal, S. (2011): "Conocimiento y valorización en el capitalismo industrial", H-industri@ Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina, Año 5, N°9, segundo semestre de 2011.
- Valdez, J. (2005): "The entrepreneurial ecosystem: toward a theory of new business formation", University of Texas at San Antonio.
- Watts, D. (2006): "La Era de la conectividad", en Seis grados de separación: la ciencia de las redes en la era del acceso. Barcelona: Paidós.
- Weinzimmer, L. (2000): "A replication and extension of organizational growth determinants", Journal of Business Research 48, 35-41.
- Yin, R. (1984): "Case study research", Newbury Park, Sage.
- Yoguel, G. y Rabetino, R. (2000): "El desarrollo de las capacidades tecnológicas de los agentes en la industria manufacturera argentina en los años noventa"; en Kosacoff, B. (Ed.), El desempeño industrial argentino. Más allá de la sustitución de importaciones, Oficina Buenos Aires CEPAL.
- Zahra, S., Nielsen, A. y Bogner, W. (1999): "Corporate entrepreneurship, knowledge, and competence development", Entrepreneurship Theory and Practice 23, 169-189.
- Zarifian, P. (1995): "La organización autoformativa y el modelo de competencias: qué motivos? ¿Qué aprendizajes?", en Revista Europea de formación Profesional N°5, París. Cedefop.
- Zavatta, R. (2008): "Financing Technology Entrepreneurs and SMEs in Developing Countries". Washington, DC: infoDev / World Bank. (disponible on-line en <http://www.infodev.org/publications>, último acceso 20/08/2010).
- Zott, C. y Amit, R. (2007): "Business model design and the performance of entrepreneurial firms", Organization Science, 18, 181-199.