

La importancia de la gestión de innovación en PyMEs de equipamiento médico argentinas

Carlos Aggio

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Lomas de Zamora (FI-UNLZ) carlosaggio@hotmail.com

Gustavo Baruj

FI-UNLZ gbaruj@sion.com

Juan Pavlicevic

FI-UNLZ jpavlicevic@ciudad.com.ar

Hugo Rolón

FI-UNLZ horolon@gmail.com

Resumen:

El objetivo de este estudio es avanzar en la comprensión de las características de la gestión de la innovación de producto en PyMEs del sector de equipamiento médico en Argentina. A partir de analizar en profundidad dos PyMEs ‘ejemplares’ utilizando la metodología de estudios de caso, se ha generado conocimiento sistemático sobre el proceso de generación de nuevos productos en este sector. La evidencia muestra que la abrupta modificación del régimen cambiario de principios de siglo resultó un punto de inflexión para las firmas. En verdad, generó condiciones propicias para que conviertan sus empresas, que hasta ese momento comercializaban equipos importados, en fabricantes innovadores. Dicho esto, los incentivos a sustituir importaciones fueron acompañadas por esfuerzos de gestión de la innovación que redundaron en ganancias de competitividad de estas empresas en un mercado tecnológicamente sofisticado. En verdad, estas empresas creadas por profesionales con vasto conocimiento del sector, se apoyaron en planteles de personal altamente calificados, generaron y fomentaron espacios de I+D y realizaron fuertes inversiones en tecnología incorporada. Asimismo, la firma de alianzas estratégicas con empresas extranjeras, les permitió recibir tecnología avanzada y recorrer un sendero de aprendizaje ‘supervisado’ que hizo más efectiva su conversión a fabricantes. De modo simultáneo, los estrechos vínculos con centros de formación médica e institutos de investigación resultó ser determinante para probar, modificar y ajustar sus productos antes de lanzarlos formalmente al mercado. Si bien los resultados obtenidos no son generalizables a la totalidad del sector, es posible plantear hipótesis para futuras investigaciones con mayor representatividad sectorial.

Palabras clave:

Gestión de la innovación, PyMEs, equipamiento médico, cooperación internacional

1. Introducción

El sector de ciencias de la vida (Life Sciences), reúne a un conjunto de especialidades que se relacionan de manera más o menos directa con la salud y la vida humana. Los avances significativos en la expectativa de vida son causa y consecuencia del veloz desarrollo que el sector ha experimentado en las últimas décadas. La emergencia de una enorme masa de población de más de 60 años con poder adquisitivo para prolongar su vida sana, le ha dado impulso y ha hecho más sofisticado al mercado de la salud. Las altas tasas de crecimiento experimentadas por casi todos sus subsectores y su relación con la investigación y desarrollo, la innovación, la tecnología y la calidad de vida han despertado el interés de la comunidad académica en diferentes lugares del mundo. En la Argentina, en la zona metropolitana de Buenos Aires, existe una concentración de PyMEs de este sector, que se nutren de externalidades generadas por la presencia de centros de estudios de alta calidad en estas ciencias, centros de atención médica que atienden una demanda nacional y crecientemente latinoamericana e institutos de investigación de clase mundial.

A pesar de ser un sector donde Argentina está bien posicionada para competir en segmentos del mercado de alta sofisticación tecnológica, el desempeño de sus firmas se encuentra “sub-estudiado”. Por tal motivo, el objetivo de este estudio es avanzar en comprender las características de la gestión de la innovación de producto en las PyMEs del subsector equipamiento médico, dejando de lado tanto los subsectores de la categoría servicios como el segmento de productos farmacéuticos y medicamentos, por estar compuesto fundamentalmente por grandes firmas¹. En concreto, se pretende identificar cuáles son los factores que viabilizan u obstaculizan el proceso de generación, adopción, implementación y difusión de nuevas ideas e innovaciones en PyMEs que operan en un sector de alto dinamismo e intensidad tecnológica. La evidencia muestra que la abrupta modificación del régimen cambiario de principios de siglo resultó un punto de inflexión para las firmas analizadas que convirtieron sus empresas, que hasta ese momento distribuían y comercializaban equipos importados, en fabricantes innovadores. Dicho esto, las ventajas cambiarias fueron acompañadas por esfuerzos de gestión de la innovación que redundaron en ganancias de competitividad de estas empresas en el mercado dinámico y tecnológicamente sofisticado de equipamiento médico.

El presente documento se divide en cinco secciones incluida esta introducción. La segunda sección presenta el enfoque teórico adoptado, la tercera describe el planteo metodológico e hipótesis de trabajo, en la sección siguiente se resumen los resultados de los dos estudios de caso y en la quinta y última sección se extractan las principales conclusiones que se deducen del proceso de gestión de la innovación de producto en este sector.

2. Marco Conceptual adoptado en la investigación

Una de las principales ventajas competitivas de las empresas es su capacidad de innovar. Esto es, el proceso por el cual se generan y difunden nuevas ideas al interior de las compañías, que luego podrían traducirse en nuevos o mejorados productos y/o procesos (innovaciones tecnológicas), en mejoras organizacionales o en la forma de comercialización. Desde el punto de vista estratégico, numerosos autores han argumentado la importancia de contar con activos intangibles, difícilmente imitables, para la generación de ventajas diferenciadoras dinámicas. En particular, el auge que han suscitado en los últimos años el enfoque estratégico de las capacidades dinámicas (Teece et al, 1997) y la visión basada en el conocimiento de la empresa (Grant, 1996), son claros ejemplos de la relevancia que este tema está adquiriendo entre académicos y aquellos que dirigen empresas. Ambos enfoques coinciden en resaltar que la capacidad innovadora de la firma constituye un activo altamente específico, difícil de reproducir por los competidores y que se va desarrollando a lo largo del tiempo sobre la base de las rutinas organizacionales de cada empresa. Siendo este proceso una práctica organizacional, puede hablarse entonces de la gestión de este activo, la gestión de la innovación que puede definirse como el proceso de generación, adopción, difusión e implementación de nuevas ideas, productos y procesos, y su retroalimentación al interior de la empresa.

Esta consideración preliminar pone de manifiesto dos definiciones importantes en términos de qué se entiende por innovación y qué etapas incluye el proceso de gestión de la innovación. En primer lugar, en el marco del presente estudio, el análisis se acota a las innovaciones de producto. Si bien se reconoce que resulta complejo aislar acciones que se traducen en nuevos

¹ Refiere al caso argentino.

productos de aquellas que se dan en otras áreas como por ejemplo, proceso, organización y/o comercialización, en este trabajo se hace foco en aquellos procedimientos que resultan en productos novedosos tanto para el mercado internacional como para el mercado doméstico. En segundo lugar, se considera que el proceso de gestión de la innovación puede ser subdividido en etapas: de generación o adopción de nuevas ideas, de difusión e implementación de las mismas y finalmente, de retroalimentación del proceso. A lo largo de este camino, distintos factores inciden de manera positiva o negativa en su resultado final.

2.1. La gestión de la innovación en las PyMEs

En las actividades de gestión más habituales de las PyMEs se destacan: i) la centralización de las decisiones y la operación en la figura del dueño o de un número reducido de colaboradores (frecuentemente familiares); ii) un escaso grado de delegación de tareas y funciones hacia el resto de los operarios; iii) una gran informalidad en las relaciones y comunicaciones a nivel intrafirma; iv) la falta de procedimientos de normalización y de sistemas de registro; vi) propensión a depender fuertemente de los recursos internos de la empresa; y vii) una participación en redes limitada.

La gestión de la innovación, en particular, se trata de un proceso complejo, con límites difusos y que no posee una definición universalmente aceptada. En principio, podría decirse que se encuentra dentro del ámbito más general de lo que se conoce como “gestión de la tecnología” pero, en tanto la innovación no es solamente tecnológica y la tecnología no es siempre innovadora, en muchos casos la gestión de la innovación está incluida y en otros excede a la noción de gestión tecnológica. La gestión de la tecnología es un proceso que incluye las actividades de planeamiento, dirección, control y coordinación del desarrollo y la implementación de las capacidades tecnológicas, de modo de dar forma y conseguir los objetivos estratégicos y operacionales de la organización (Liao, 2005).

La gestión tecnológica en las firmas debe no sólo cumplir con las necesidades para operacionalizar un conjunto específico de tecnologías, sino también poner en marcha una estrategia para su implementación, que tenga en cuenta los recursos realmente disponibles, el estado actual de la tecnología, la evolución futura de los mercados y el ambiente social en donde la misma va a ser introducida (Linn et al, 2000). La gestión de la innovación, por su parte, puede ser definida como el proceso encaminado a coordinar, distribuir y planificar los recursos existentes en la organización –humanos, técnicos, financieros, relacionales, etc.- de modo de incrementar el stock de conocimientos útiles en la firma para generar nuevas ideas, productos, procesos y formas de organización (Zaintek, 2002).

Para una gestión exitosa de la innovación existen una serie de elementos clave a tener en cuenta: i) el monitoreo del entorno; ii) la focalización en una meta a alcanzar, que define la estrategia innovativa de la firma; iii) la capacitación de los RR.HH. y la compra o producción del equipamiento adecuado para que, una vez decidida la estrategia innovativa, se concentren en la firma las competencias, habilidades y la infraestructura necesaria para emprender exitosamente el sendero innovativo; iv) la implantación de la innovación; y v) el aprendizaje que se generará como resultado de todo el proceso y que, a través de la retroalimentación, incrementará las capacidades de gestión futura de la empresa (Zaintek, 2002). En el caso particular de la innovación de producto, se trata de un proceso con algún grado de conciencia en el cual las firmas pasan por cuatro etapas distintas: i) la previsión sobre las oportunidades

tecnológicas futuras; ii) la visión de cómo aprovechar tales oportunidades a través del lanzamiento de un nuevo producto; iii) la elaboración y diseño de dicho producto; y eventualmente iv) el lanzamiento al mercado del producto (Gaglio, 1997). A estas etapas, además, se les debe sumar la de refinamiento del producto (Park, 2005).

En relación con las PyMEs, la gestión de la innovación es conceptualizada como el manejo de la I+D –realizada tanto de manera interna como externa; formal o informal- y del proceso de innovación dentro de la firma (Rada, 1987). A este respecto, las PyMEs suelen recorrer una primera etapa de orientación “hacia adentro”, en donde el énfasis está puesto en el desarrollo de una invención de carácter técnico; y una segunda, de orientación “hacia fuera”, en donde la gestión se encuentra más orientada hacia la satisfacción de los clientes (Roberts, 1991). En la primera de ellas, la empresa se concentra en el desarrollo de un nuevo producto basado en el conocimiento propio, la generalidad de las veces, en el empresario o en su círculo de colaboradores y empleados más cercanos. En la segunda, son las presiones de los clientes por nuevos productos o por antiguos productos a menores precios y la creciente competencia los principales determinantes de la innovación en las PyMEs.

Las fuentes de información y consejo a las que acceden las PyMEs para el desarrollo de sus actividades de gestión del proceso creativo suelen ser muy variadas y están relacionadas con la etapa en el desarrollo innovador en que se encuentra la firma. Según CURDS (2002), las PyMEs innovadoras novatas suelen acceder a contactos cercanos y no siempre validados como buenos consejeros o fuentes de información técnica (como contadores). Por su parte, las firmas innovadoras más experimentadas suelen contar con una densa red de expertos para solucionar problemas prácticos que aparecen a lo largo de la gestión de la innovación (universidades, consultoras especializadas en problemas específicos, etc.). A su vez, muchas veces la escasez de recursos financieros y humanos para llevar adelante las actividades de innovación lleva a las firmas PyME a buscar estos resultados de manera exógena o a desarrollar actividades de cooperación y asociación en materia tecnológica y de innovación con otras PyMEs, con instituciones públicas e, inclusive, con empresas de tamaño grande (Dodgson & Rothwell, 1991).

Resumiendo, en el caso particular de la gestión de la innovación, las PyMEs suelen repetir ese comportamiento particular e idiosincrásico que caracterizan al conjunto de las actividades que realizan. En este sentido, se concentran las actividades en torno al dueño, quien aparece como el “experto” encargado de aportar las nuevas ideas. Asimismo, la gestión de la innovación adquiere una gran informalidad, los esfuerzos tecnológicos no se realizan de manera planificada ni continua sino que, más bien, se caracterizan por una alta dispersión. Esto es coherente con la muchas veces inexistente área formalizada dedicada a las actividades de investigación, desarrollo y diseño –en muchos casos, por falta de escala; en muchos otros, porque se les otorga una escasa importancia dentro de la organización-. Ello conduce, a que las actividades de innovación se terminen concentrando fuertemente en torno a la adquisición de tecnología incorporada o desincorporada, fundamentalmente bajo la forma de compra de maquinarias o la contratación de consultorías. Un último rasgo que atenta fuertemente en contra de las actividades de innovación y su gestión, es el bajo grado de calificación de la fuerza de trabajo contratada, destacándose la baja proporción de profesionales técnicos, ingenieros o egresados de ciencias básicas entre las plantillas de las empresas más pequeñas.

2.2. Factores que afectan la gestión de la innovación en las PyMEs

La gestión de la innovación, según la revisión de la literatura, se ve afectada por una serie de elementos claves y que, de acuerdo a su pertenencia, pueden agruparse en alguno de los siguientes ámbitos: interno, externo y cultura organizacional. A continuación, se detallan los principales componentes de cada uno de estos ámbitos, como así también los mecanismos de influencia sobre el proceso de gestión de la innovación.

2.2.1. Factores endógenos

Dentro de los elementos de tipo endógeno que afectan la gestión de la innovación en las PyMEs aparecen, en primer lugar, las competencias y el nivel de capacitación del personal, en particular, de aquel que se dedica, formal o informalmente, a las actividades de innovación (Zaintek, 2002; Hoffman et al, 1998; Freel, 2005). La disponibilidad de recursos financieros propios es también un factor de impacto positivo en la gestión de la innovación en la PyME, en tanto el acceso a fondos externos suele ser dificultoso para estas empresas, particularmente cuando se trata de fondos para financiar actividades de innovación de alto riesgo (Hadjimanolis, 1999; Keizer et al., 2002). La existencia de buena capacidad de I+D y de diseño y “testeo” de productos y procesos dentro de la firma, tanto en lo atinente al *stock* de recursos materiales como al personal técnico y científico dedicado a tales actividades, se presenta como otro de los factores que facilitan la gestión de la innovación en las PyMEs (Keizer et al., 2002; CURDS, 2002; Soderquist & Chanaron, 1997).

La “flexibilidad organizacional”, entendida como la capacidad de las firmas para adaptarse e, inclusive, adelantarse a los rápidos cambios que se producen en el entorno, en términos de nuevos productos, gustos de los consumidores o aparición de tecnologías novedosas, es otro de los factores que mejoran la gestión y los resultados de la innovación (Barañano, 1995; Zaintek, 2002). Asimismo, las formas particulares de la estructura relacional y de vínculos internos de la empresa, en términos de niveles de confianza entre el empresario y el personal y entre éstos entre sí, así como el flujo e intercambio de información en el interior de la firma, determinado por la existencia de ámbitos (formales e informales) de comunicación que facilitan la gestión del conocimiento existente y del que se va generando a lo largo del proceso, también coadyuvan en el desempeño de las actividades de innovación dentro de la PyME (Barañano, 1995; Zaintek, 2002).

La concentración de la empresa en la gestión de innovaciones en ciertas áreas en las que cuenta con “capacidades sustantivas” –que constituyen una ventaja competitiva construida a lo largo del tiempo y, por ende, son difícilmente imitables-, es una causa adicional de mejora del proceso y sus resultados (Torres, 1996). Asimismo, el énfasis puesto en el carácter comercializable y de *marketing* de las nuevas ideas, funciona también como un factor que facilita la gestión y el éxito innovador (Soderquist y Chanaron, 1997; Hoffman et al, 1998; Freel, 2005). Por último, aparece la efectiva formulación y existencia de una estrategia de innovación sólida que permita generar sinergias entre diferentes proyectos de I+D llevados a cabo simultáneamente por la firma.

2.2.2. Factores exógenos

Entre los factores exógenos que afectan el manejo de la innovación, en primer lugar, se destaca la existencia de externalidades relacionadas a la localización de la firma, fundamentalmente en términos de capacidades científicas y tecnológicas; la especialización

técnica de la fuerza de trabajo local; la disponibilidad de proveedores locales y constructores de maquinaria y equipo específicos; y la oferta de servicios técnicos que permitan ayudar a las PyMEs a solucionar los problemas prácticos que surgen de sus esfuerzos innovadores (Barañano, 1995; Hadjimanolis, 1999; CURDS, 2002).

Otro determinante externo que influye en la gestión de la innovación es la posibilidad de desarrollar actividades de innovación en asociación con otras firmas. Entre éstas, se encuentran los clientes, proveedores e, inclusive, competidores, quienes pueden aportar valiosos conocimientos a la hora de decidir la generación de innovaciones tecnológicas, a la vez que permiten sobrellevar las restricciones de tamaño, compartir costos y riesgos de las nuevas tecnologías, co-diseñar productos y conocer demandas específicas. Complementariamente, la gestión de la innovación es afectada también por la interacción con entidades públicas de apoyo a la innovación –centros de innovación, cámaras de comercio, consultoras, universidades y centros tecnológicos-, desde los cuales se suelen obtener no sólo recursos materiales sino también el conocimiento científico y/o tecnológico necesario para el desarrollo de nuevos productos, procesos o nuevas formas de organizar la producción (Keizer et al, 2002; Torres, 1996; Hoffman et al, 1998).

La existencia de buenas fuentes de financiamiento específicas para la innovación, también facilita la tarea y su gestión dado que, en general, el excedente económico generado por la propia firma suele resultar insuficiente (Barañano, 1995; Unger & Zagler, 2000). A su vez, es también de gran utilidad para las PyMEs la existencia y aprovechamiento de políticas de apoyo a la innovación, disponibles tanto en el ámbito nacional como local (Keizer et al, 2002; Torres, 1996).

Finalmente, también debe considerarse que el contexto macroeconómico posee incidencia sobre el desempeño innovador de las PyMEs. No obstante, las opiniones de los analistas son encontradas: algunos sostienen que un mal ambiente macroeconómico quita incentivos a la actividad innovadora de las empresas de menor tamaño relativo, otros argumentan que, en realidad, dicho ambiente es neutro; el resto abona con la idea de que lo determinante son las condiciones vigentes en el ámbito local o regional más que en el macroeconómico (Hoffman et al, 1998).

2.2.3. Factores vinculados a la visión y cultura organizacional de la firma

La comprensión de estos factores, considerados determinantes para la innovación, es un prerequisite para la sistematización y estructuración de las actividades de gestión de la innovación (Lemon & Sahota, 2004). El concepto de cultura organizacional suele estar vinculado a un acervo de conocimientos y capacidades de procesamiento de la información, en el que intervienen factores diversos y relacionados con distintas prácticas y agentes. En primer lugar, aparecen elementos relacionados al dueño de la firma o *entrepreneur*, en la generalidad de las veces, dueño del conocimiento técnico inicial de las PyMEs innovadoras y de la “sagacidad” necesaria como para descubrir una oportunidad tecnológica. A este respecto, se destacan i) las competencias y el nivel de capacitación del empresario innovador, que cuanto mayores sean, mayor será la creatividad y el estímulo a la innovación (Barañano, 1995; Keizer et al, 2002; Freel, 2005); ii) su estilo de liderazgo, preferentemente de tipo “participativo” – por oposición a “autoritario”- (Balbontin et al, 2000); iii) una buena administración del personal encargado de las actividades creativas, a partir del reconocimiento de sus particularidades, el aseguramiento de un ambiente adecuado y el incentivo a la creación

mediante mecanismos diversos (Torres, 1996); iv) un estilo gerencial proactivo frente al riesgo (Hadjimanolis, 1999); y v) la intuición personal del emprendedor en las actividades de concepción, desarrollo y ejecución de las actividades de innovación (Park, 2005).

Los elementos relacionados con el ambiente de trabajo y fomento de la creatividad, aparecen en segundo lugar. Sobre esto, existe un debate inconcluso. Por un lado hay quienes sostienen que un entorno laboral estructurado, con libertades limitadas, pero con recompensas específicas a los resultados del trabajo inventivo, sería el más conveniente. Por otro lado, hay otros que argumentan a favor de fomentar la creatividad organizativa asegurando un ambiente más “liberal” –menos estructurado- (Balbontin et al, 2000). Dicho esto, si existe consenso acerca de los beneficios asociados a la organización del trabajo en equipo, en particular en aquellas actividades donde existen responsabilidades compartidas entre las áreas de I+D y de producción (Balbontin et al, 2000; Torres, 1996).

En tercer lugar, y respecto de las individualidades dentro de la organización, el estímulo a la creatividad interna y la toma de riesgos aparecen como buenas prácticas de gestión de la innovación (Hadjimanolis, 1999; Keizer et al, 2002; Torres, 1996). En esta misma dirección, debe ser superada la natural resistencia al cambio por parte de aquellos empleados con mayor aversión al riesgo (Hadjimanolis, 1999), en cuyo caso es fundamental la existencia mecanismos de valoración y retribución de los aportes realizados por aquellos que participan del proceso innovador (Zaintek, 2002).

Un último factor, relacionado a la cultura organizacional, tiene que ver con la sistematización de las actividades de gestión, de modo de hacer más eficiente el proceso innovador. Para ello, es necesario desarrollar: i) capacidad de planeamiento estratégico para la innovación (Torres, 1996); ii) formas de medición del desempeño innovador (Torres, 1996); iii) sistemas de monitoreo e inteligencia para identificar información clave y analizar las estrategias de la competencia (Soderquist & Chanaron, 1997; Torres, 1996); iv) un registro sistemático de las prácticas realizadas en el desarrollo de un producto o proceso novedoso (Balbontin et al, 2000); y v) prácticas de aprendizaje post-proyecto, mediante la realización de reuniones de discusión una vez implementada la innovación (Balbontin et al, 2000).

3. Diseño metodológico y preguntas de investigación

En función del esquema conceptual propuesto, se plantearon las siguientes preguntas como guía de la investigación : i) ¿Cómo es y qué características adopta el proceso de innovación al interior de las PyMES de equipamiento médico especializado?; ii) ¿De qué manera los ámbitos internos, externos y la cultura organizacional promueven / inhiben la generación (o adopción) de innovaciones por parte de estas PyMEs y su posterior difusión e implementación?; iii) ¿Qué lecciones se pueden extraer de las experiencias empresariales analizadas?

Para responder a éstas preguntas se adoptó la metodología de estudios de casos. Este enfoque cualitativo es particularmente aconsejable para aquellas situaciones en las que el interés está puesto en conocer el cómo y el por qué de los fenómenos bajo estudio. Asimismo, permite abordar el fenómeno desde una mirada más holística sin presuponer la existencia de relaciones entre un número limitado de variables. En particular, en la presente investigación se decidió realizar estudiar dos casos ‘ejemplares’. A partir de un análisis en profundidad se busca que las experiencias individuales sirvan para generar conocimiento sistemático sobre el proceso por el cual se generan nuevos productos en el sector de “Equipamiento médico”. La ventaja

frente al estudio de caso individual es que permite concentrar la atención en una primera etapa, sobre los procesos que se dan a nivel de cada una de las empresas estudiadas, para luego extraer comparaciones entre ellos, enriqueciendo así el análisis del fenómeno a partir de tener una comprensión del mismo bajo distintas realidades (Yin, 1994).

Los criterios escogidos para la selección de los casos fueron tres: i) que se trate de una empresa innovadora de producto (al menos para el mercado local), ii) que haya estado en proceso de expansión en los últimos años y iii) que opere en el sector de equipamiento médico. En cada caso se recolectó información secundaria de diversos medios (Ej. Páginas Web y publicaciones especializadas), se mantuvieron conversaciones con informantes clave, y finalmente se realizaron múltiples entrevistas, con los dueños/gerentes, los encargados de producción y otros actores relevantes y se visitaron las plantas fabriles. Cada entrevista se extendió por varias horas y se realizaron siguiendo una pauta guía, elaborada a partir del esquema conceptual anteriormente expuesto.

4. El rol de la gestión de la innovación en la mejora competitiva de PyMEs de equipamiento médico

Luego de una breve descripción de las empresas estudiadas, se presenta el análisis de cómo el ámbito interno, externo y la cultura organizacional de las empresas promueven o inhiben la generación de innovaciones para luego profundizar en las diferentes etapas del proceso innovador

4.1. Presentación de las empresas²

Ambas firmas fabrican y comercializan equipamiento de uso médico y están localizadas en el área metropolitana de Buenos Aires. Una de ellas se especializa en equipos para electromedicina de alta complejidad y la otra en equipos médicos de diagnóstico para neurología, neurofisiología y cardiología.

La primera, fue creada en el año 1992 para importar, representar y distribuir equipos e insumos para el área de anestesiología y cuidados críticos. Su dueño, con experiencia previa en el sector, crea su propia empresa para distribuir equipos de origen norteamericano. A partir de allí, la empresa creció sostenidamente hasta alcanzar un plantel de 25 empleados hacia finales de 2001. Posteriormente, el encarecimiento de los insumos y equipos importados, consecuencia del fin del “modelo” de convertibilidad cambiaria³ que regía la economía hasta ese año, sumado a los inconvenientes financieros provocados por problemas en la cadena de pagos (muchos de los clientes eran hospitales públicos que pagaban en bonos cuyo valor real era muy inferior al nominal), coadyuvaron a que la empresa rompiera con el modelo de negocios que detentaba hasta ese momento y saliera a buscar nuevas oportunidades de negocios. Así, sin experiencia previa en el terreno de la producción, la firma comenzó a avanzar hacia la fabricación propia de equipos de electromedicina.

En sus inicios, ensamblaba componentes de equipos de anestesiología y bombas de infusión importados y gradualmente los fue sustituyendo con producción local. En este proceso contó con la ayuda de una empresa británica, que estaba encargada del abastecimiento de la mayoría

²Por falta de espacio no ha sido posible incluir el análisis en detalle de cada empresa. Por el contrario, se han extractado los elementos analíticos más relevantes para el presente estudio. Asimismo, se referencia a las empresas sin sus denominaciones reales, para conservar su anonimato.

³En el mismo, se sostuvo un tipo de cambio rígido donde 1 peso era equivalente a 1 dólar.

de los componentes importados, de la supervisión y del traspaso de conocimiento técnico. En el año 2003, la firma realiza una fuerte inversión en equipamiento para incrementar su escala de producción e incrementar la producción local de piezas que hasta entonces importaba. Este nuevo modelo de negocios basado en la producción se termina de consolidar en el año 2004, cuando la empresa pasa a producir en el país con marca, diseños y productos propios. Para ello, la firma no sólo aprovechó el know-how transferido por su socia británica sino que paulatinamente, fue desarrollando capacidades propias de diseño de software, competencias en el área de la metalmecánica para el armado del hardware y colaboró en el desarrollo de proveedores locales hacia quienes tercerizó la producción de partes, piezas y componentes. En la actualidad, el componente importado de los equipos producidos por la firma es de sólo un diez por ciento.

La segunda empresa, dedicada a desarrollar, fabricar y comercializar equipos médicos de diagnóstico para neurología, neurofisiología y cardiología fue creada en 1996. La misma surge como iniciativa de un equipo conformado por tres profesionales con capacidades complementarias. Dos de ellos con vasta experiencia en el mercado de equipamientos médicos (lo que les permitió identificar el potencial que tenía ese mercado) y el tercero, como especialista en el tratamiento de trastornos del sueño, aportando conocimiento y experiencia para definir las características y las prestaciones de los equipos desarrollados.

Los productos y accesorios que produce y comercializa la firma son utilizados en diversas áreas de salud: neurología, neurocirugía, neumonología, cardiología, psiquiatría y audiología. Una parte importante de los productos son elaborados de manera conjunta con una empresa canadiense de primera línea, especializada en el desarrollo de software para este sector. La empresa canadiense se encarga del desarrollo del software, y la PyME nacional se especializa en la producción del hardware (equipos) y la integración de éstos con el software. A partir del aprovechamiento de la tecnología canadiense, desarrollos propios y el bajo costo de producción local, la firma logró posicionarse fuertemente en América Latina.

4.2. Factores internos, externos y la cultura organizacional

La metodología cualitativa adoptada, permitió profundizar no sólo en las características concretas de las prácticas organizacionales que hacen al proceso de gestión de la innovación en las empresas, sino también sobre sus principales limitaciones y desafíos. Los resultados que aquí se presentan se obtuvieron en base a inducción analítica, no estadística, por lo que no es generalizable al comportamiento de la totalidad del sector. Sin embargo, a partir del análisis realizado, es posible inferir algunas conductas de estas firmas que pueden traducirse en hipótesis para futuras y más amplias investigaciones.

En relación al medio interno, los casos muestran de modo concluyente que hay ciertos aspectos del mismo que son claves en la capacidad de las firmas para gestionar sus innovaciones. Estas capacidades también muestran ser relevantes al momento de relacionarse con el medio externo. Entre los aspectos más destacados del medio interno se observó que:

- El nivel educativo tanto de dueños como de la fuerza laboral es elevado. Los recursos humanos sobresalen como factor estratégico y una herramienta de ventaja competitiva tanto en el ámbito local como internacional en un mercado donde los productos finales en todos los casos son utilizados por personal altamente calificado (médicos y/o técnicos).

- Las empresas cuentan con planteles integrados por numerosos profesionales y estudiantes universitarios de carreras científicas, técnicas y/o administrativas, donde el peso de éstos oscila entre el 70% y el 85% del total. Asimismo, la estabilidad en el tiempo de estos recursos humanos altamente calificados es considerada crucial por su valor estratégico.
- Si bien no se verificó la existencia de planes específicos, la capacitación del personal en todos los sectores y áreas en que operan las firmas aparece como una política sostenida en el tiempo, a través de actividades realizadas tanto off-the-job de manera interna (con profesionales que vienen a dictar ciertos cursos) y externa (enviando al personal a realizar cursos en centros de capacitación) como on-the-job, en general, a partir de la contratación de estudiantes secundarios y/o universitarios que, luego de una estancia bajo un régimen de pasantías, pasan a integrar la planta permanente de las firmas.
- El financiamiento de las actividades de innovación se ha realizado, fundamentalmente, a través de la reinversión de utilidades. Ello se debe, en buena medida, a que la banca (pública y privada) no ofrecen líneas de crédito específicas. Sin embargo, se destaca que ambas firmas se mostraron activas a la hora de concursar y obtener financiamiento para algunas actividades de innovación en particular, a través de fondos públicos (no bancarios) del FONTAR⁴ y de la SSePyMEyDR⁵.
- Respecto a la existencia y relevancia de un área formal de I+D, la evidencia no es concluyente ya que una de las firmas posee un área formal y la otra no. Sin embargo, al revisar las experiencias, hay plena coincidencia respecto a que la existencia de un espacio para llevar a cabo actividades de I+D evita uno de los principales obstáculos a la hora de innovar: la falta de tiempo para dedicar al pensamiento reflexivo/creativo.
- No obstante ello, la existencia de un área específica para desarrollar actividades de I+D no parece explicar diferencias significativas en relación a la capacidad de generar e implementar nuevas ideas. La disponibilidad de recursos humanos calificados y el modo en que se organiza el trabajo de estos, son en definitiva los que influyen sobre la capacidad de innovar de estas firmas. En efecto, en ambos casos se verifica la existencia de una estructura organizacional flexible y cooperativa que fomenta la creatividad y la innovación. En uno de los casos los dueños tienen un estilo de gestión personalista (no autoritario), ubicándose ellos mismos al frente del área abocada a las actividades de innovación. En el otro caso, sus directivos participan del proceso de innovación con un rol de coordinación, delegando las tareas ejecutivas en personal clave a cargo de las áreas que intervienen en las actividades de I+D.

Del análisis de los factores de índole exógena que afectan el manejo de la innovación se desprende que estas firmas interactúan intensamente con numerosos agentes que contribuyen decisivamente en su capacidad para innovar en general y para desarrollar nuevos productos en particular. En este sentido, a través de los casos se pudo verificar que:

- El vínculo de las firmas con sus clientes contribuye en las tres etapas del proceso innovador, generando ideas y asistiendo a las empresas tanto en la adopción como en la implementación y evaluación de los nuevos desarrollos. Una de las empresas reconoce que

⁴ Fondo Tecnológico Argentino.

⁵ Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de la Nación.

ha logrado diversificar su cartera de productos fundamentalmente por las sugerencias y señales recibidas por parte de sus distribuidores y clientes.

- En la relación con proveedores, se observa que las firmas buscan y reciben apoyo, fundamentalmente bajo la forma de asesoramiento técnico para la resolución de problemas productivos en la etapa de implementación. En este aspecto se destacan los acuerdos formales de colaboración con empresas extranjeras que incluyeron para transferencia tecnológica y asesoramiento técnico. En efecto, en uno de los casos la empresa elabora parte de su mix de productos de manera conjunta con una firma canadiense de primera línea especializada en software para el sector, a la vez que en el otro, es una empresa británica la que acompañó a la firma en sus inicios a través de la venta de componentes y asesoramiento técnico para luego asistirle en desarrollar capacidades propias de diseño de software y armado de hardware.
- Las instituciones del sistema científico tecnológico son “socios” importantes del proceso innovador de las firmas. Si bien con características diferentes, se han desarrollado fuertes vínculos con laboratorios, universidades, centros de investigación e institutos tecnológicos que además de proveer los talentos que las firmas cuentan entre su personal calificado, también brindan asistencia en la implementación de nuevos desarrollos.
- Las empresas han mencionado la necesidad de trabajar de manera cercana a los centros educativos especializados en medicina dado que allí obtienen información clave para mejorar su equipo, por ejemplo, una de ellas recibe asesoramiento de los miembros de cátedras de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en las especialidades relevantes y además es allí donde se forman los usuarios de los mismos.
- Todas las empresas conocen y han hecho uso de los instrumentos públicos de apoyo a la innovación. De este modo, han podido financiar parcialmente sus actividades sorteando, al menos en parte, las dificultades que plantea el acceso a la banca privada en relación al desarrollo de estas actividades. En este sentido, se debe mencionar la obtención de recursos por parte de un fondo público para comprar bienes de capital, financiamiento para certificar la ISO 13.845 para poder ingresar al mercado de la UE, entre otros ejemplos⁶.

Si bien existen matices, estas conclusiones son aplicables más allá del estilo de gestión que tienen las empresas. Así, las firmas, muestran hacer un uso intensivo de redes de contactos que les dan acceso a recursos que se constituyen en un importante activo al momento de innovar. La presencia de centros de atención médica que atienden una demanda nacional y crecientemente latinoamericana e institutos de investigación de clase mundial han favorecido la conformación de redes densas, diversas y específicas. Este rasgo diferencia a las PyMEs innovadoras ‘ejemplares’ del resto, ya que en general la PyME ‘promedio’ funciona de manera mucho más aislada y autónomamente de su entorno. Asimismo, esta capacidad observada para entablar y aprovechar relaciones está fuertemente favorecida por las fortalezas del medio interno analizadas y por los perfiles de los empresarios

La evidencia que resulta de los casos, también revela que el modo de gestión de los recursos está directamente relacionado con el perfil, la visión del empresario y de la estructura organizacional que éste ha conformado. Por tal motivo, en base a los perfiles de los

⁶La Norma ISO 13.485 especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad para el diseño y desarrollo, producción, instalación y servicio de productos sanitarios, y el diseño, desarrollo y prestación de servicios relacionados.

dueños/gerentes y a la cultura organizacional que han promovido, es posible estilizar cómo los recursos endógenos y exógenos descritos más arriba son puestos al servicio de la gestión de la innovación.

4.3 El proceso de generación, adopción, difusión e implementación de nuevas ideas, productos y procesos, y su retroalimentación

En relación con la generación y adopción de las innovaciones, se observa que los estímulos del medio externo han sido fuente de inspiración. La demanda de clientes es la fuente que más se destaca, donde los centros de atención médica y de formación tienen un rol preponderante. En efecto, las nuevas ideas surgen de las necesidades que llegan a las empresas por canales tales como, los mismos usuarios, los vínculos establecidos con el mercado por vendedores y distribuidores, y la propia percepción de la empresa. Estas necesidades no se expresan en demandas específicas, por el contrario son captadas como problemas y necesidades y, ante ello, las firmas piensan en cómo solucionar tales inconvenientes y satisfacer al mercado a ese respecto, disparando una nueva idea o desarrollo.

Dicho esto, se destacan las innovaciones de producto llevadas a cabo a partir de alianzas con firmas de países desarrollados. Esto fue particularmente importante en los primeros años del presente siglo, donde la modificación del régimen cambiario, devaluación del peso, hizo más rentable comenzar a producir localmente componentes que antes se importaban. En respuesta a esto, las empresas con la ayuda de sus pares extranjeras, desarrollaron y lanzaron nuevos productos.

En todos los casos, las capacidades analizadas como factores del medio interno, están relacionadas entre otros aspectos con la calificación del personal, el nivel educativo y perfil del empresario, el tipo y la frecuencia del vínculo con otros agentes. De este modo, se observa un vínculo entre los factores internos y externos en el proceso de identificación de nuevas ideas. Siendo el perfil de los dueños/gerentes y la cultura organizacional lo que finalmente determina el modo con que se dan estos vínculos.

La evaluación de las nuevas ideas respecto a su factibilidad técnica y comercial muestra distintos grados de institucionalización. En los casos donde el rol del empresario es central en la generación de las mismas, las ideas que se transmiten al personal que interviene en la implementación son solo aquellas que los empresarios evalúan como factibles y sólo consultan informalmente algunas cuestiones menores. En el caso donde intervienen otros actores en la identificación de nuevas ideas, existen instancias de evaluación más formales. Una de las empresas posee un proceso altamente formalizado. A medida que se van logrando versiones “beta” de nuevos equipos⁷, las mismas son puestas a prueba por usuarios médicos que hacen de “testers”. Estos usuarios son profesionales experimentados que se desempeñan en hospitales y entidades de salud. El rol que desempeñan en el proceso innovador es clave dado que proveen comentarios y sugerencias para mejorar la calidad de los productos antes que salgan a la venta.

Del análisis de los casos también surge que el límite entre evaluación e implementación es difuso. En verdad, podría decirse que ambas etapas se solapan dado que por lo general en el

⁷ Por versión “beta”, se refiere a las primeras versiones del producto ya finalizado que son enviadas a centros médicos para su prueba y eventual reajuste.

proceso de evaluación se toman decisiones y realizan los primeros pasos de la implementación.

La estructura organizacional también influye claramente en el modo de implementar las ideas aprobadas. En efecto, según pudo comprobarse, esta etapa demanda el compromiso de distintas áreas de las empresas y la movilización de recursos materiales y humanos. Las diferencias entre los modelos de gestión son menos marcadas en esta etapa. Así, en contraste con lo que sucede en la etapa de generación, los empresarios más personalistas revelan una actitud más abierta hacia la participación de otros actores, particularmente del medio interno. Este cambio, los asemeja en esta etapa al modelo de gestión más participativo. A pesar de ello, aún existen rasgos que las diferencian, relacionados fundamentalmente a la no existencia de procesos y rutinas que sistematicen las actividades de innovación, a la falta de sistemas internos de monitoreo e impacto de las innovaciones y a la ausencia de una política clara respecto del registro de las actividades de innovación realizadas.

La evaluación de impacto de las innovaciones se reveló como la menos visible y formalizada de las tres etapas propuestas en el marco conceptual. La evidencia observada sugiere que la evaluación es una actividad que se realiza de modo informal y a lo largo de todo el proceso de generación e implementación de las innovaciones. A este respecto, las firmas no cuentan con un mecanismo objetivo a la hora de evaluar el impacto de las innovaciones para luego desarrollar procesos formales de aprendizaje y retroalimentación postproyecto. En efecto, no se identifica una etapa de evaluación claramente delimitada, sino que a medida que avanzan en el desarrollo e implementación de los nuevos productos, efectúan diversas instancias de verificación a partir del contacto cercano con clientes, proveedores y actores claves del SCT. En tal sentido, esta etapa conceptualizada en el marco teórico, resulta útil para comprender el proceso por el cual las firmas generan y lanzan nuevos productos al mercado. Sin embargo, los resultados revelan que esto no se verifica de un modo secuencial y estructurado, sino que se trata de un cúmulo de acciones informales.

5 Conclusiones

A modo de síntesis, los casos estudiados muestran a las claras que el proceso de generación de nuevos productos por parte de las PyMEs en el sector de equipamiento médico es complejo. En el mismo intervienen numerosos actores que se encargan de llevar a cabo diversos tipos de acciones que redundan en el lanzamiento de un nuevo producto.

A través del análisis, ha sido posible identificar una serie de características comunes en el proceso de generación de nuevos productos en PyMEs del sector. En particular, se identificaron una serie de factores internos a las empresas que inciden en el proceso de innovación. Así, las empresas cuentan con un elevado porcentaje del personal altamente calificado y estable, considerado un valor estratégico para su actividad creativa y una herramienta de ventaja competitiva tanto en el ámbito local como internacional. En línea con ello, la capacitación difundida al interior de las firmas, aparece como una política sostenida en el tiempo. Utilizan recursos propios para invertir en proyectos de innovación, a la vez que son particularmente activas para complementarlos con financiamiento obtenido a través de programas públicos de apoyo. También verifican una estructura organizacional flexible y cooperativa que fomenta la creatividad y la innovación, áreas de I+D más o menos formalizadas y certificaciones internacionales de calidad, entre otras características. Contar

con estas capacidades ha demostrado ser indispensable para las firmas, en función de gestionar de manera exitosa su proceso innovador.

De la misma forma, también se ha identificado un número relevante de agentes que operan en el medio externo a las empresas que hacen una importante contribución al proceso de innovación de las mismas. En particular, se verifica una profunda inclinación hacia el trabajo estrecho y colaborativo con actores tales como clientes, proveedores e instituciones del SCT, en virtud de la importancia central que estas firmas les asignan por su contribución tanto a la generación de ideas como a la adopción, implementación y posterior evaluación de los nuevos desarrollos. Asimismo, se destaca la búsqueda por concretar alianzas internacionales con firmas de países desarrollados para transferencia tecnológica y asesoramiento técnico que colaboren con el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos. Estos rasgos de las PyMEs innovadoras del sector seleccionadas, contrasta fuertemente con lo que surge de la literatura que caracteriza a las PyMEs como aisladas y autónomas de su entorno.

El estudio muestra de manera clara que la coordinación, gestión y combinación de estos recursos internos y externos está influida por los perfiles de los dueños gerentes y sus estilos de gestión. En este sentido, parece surgir con fuerza que las diferencias más importantes en la gestión de los recursos del medio interno y externo se deben al modelo de gestión que prevalece en cada empresa. La evidencia permite distinguir entre una modalidad de gestión de la innovación dueño intensiva y otra más participativa. Sin embargo, salvo la fuerte dependencia que tienen las firmas del primer tipo que las pueden hacer más vulnerables, no hay elementos suficientes para evaluar una modalidad como superadora de la otra.

Finalmente, en referencia al marco conceptual utilizado para el análisis, puede afirmarse que resultó útil para ordenar el desarrollo del estudio y responder las preguntas de investigación planteadas. A pesar de esto, los resultados sugieren que al momento de afrontar un estudio de este tipo, se debe considerar que los límites entre las distintas etapas estudiadas para comprender como se gestiona el proceso innovador, son difusos y en muchos casos presentan solapamientos.

Los casos analizados son ejemplos de empresas de pequeño porte radicadas en países de ingreso medio que han logrado ser competitivas en un mercado dinámico y tecnológicamente sofisticado como el de equipamiento médico. La evidencia muestra que la abrupta modificación del régimen cambiario de principios de siglo resultó un punto de inflexión para ambas firmas. En verdad, generó condiciones propicias para que conviertan sus empresas, que hasta ese momento distribuían y comercializaban equipos importados, en fabricantes innovadores. Dicho esto, los incentivos a sustituir importaciones solo explican una parte de la historia. En verdad, estas empresas creadas por emprendedores profesionales con un vasto conocimiento del sector, se apoyaron en planteles de personal altamente calificados, generaron y fomentaron espacios de I+D y realizaron fuertes inversiones en tecnología incorporada. Asimismo, la firma de alianzas estratégicas con empresas extranjeras, les permitió recibir tecnología avanzada y recorrer un sendero de aprendizaje bajo la supervisión de éstas que hizo más efectivo su conversión en fabricantes. De modo simultáneo, los estrechos vínculos con centros de formación médica e institutos de investigación resultó ser determinante para probar, modificar y ajustar sus productos antes de lanzarlos formalmente al mercado.

A modo de cierre, puede afirmarse que el análisis de los casos ha permitido identificar y o confirmar espacios para la intervención con políticas públicas. Entre las prioridades que

deberían tenerse en cuenta para el fortalecimiento de las PyMEs de equipamiento médico se destacan, el fomento al desarrollo de capacidades endógenas de las empresas a través de iniciativas orientadas a aumentar sus niveles de inversión en I+D, a calificar sus recursos humanos y estimular sus esfuerzos por innovar y por hacer una buena gestión de este proceso. Del mismo modo, la importancia de los vínculos entre las firmas con otros agentes en el proceso innovador, sugiere la conveniencia de trabajar en pos de acercar las firmas del sector a instituciones de ciencia y técnica y a centros de salud. Asimismo, esforzarse por crear y fortalecer relaciones entre empresas poniendo especial énfasis en fomentar la cooperación internacional entre firmas aparentemente competidoras pero con potenciales complementariedades.

Referencias

- Balbontin, A., Yazdani, B., Cooper, R. & Souder, W. (2002). New Product Development Practices in American and British Firms, *Technovation* # 20, pp. 257-274.
- Barañano, A. (1995). The Spanish Innovative Firm and the SPRIT, RACE and EUREKA Programmes: an Organizational Approach, *Technovation* # 15, pp. 339-350, 1995.
- Centre for Urban & Regional Development Studies (CURDS), (2002). *How do Innovating Small and Medium Sized Enterprises Use Business Support Services? A Small Targeted Research Study for Small Business Service Research and Evaluation Section*, CURDS, University of Newcastle Upon Tyne, Final Report October.
- Dodgson, M. & Rothwell, R. (1991). Technology Strategies in Small Firms, *Journal of General Management*, Vol. 17, N° 1, pp. 45-55.
- Freel, M. (2005). Patterns of innovation and skills in small firms, *Technovation* # 25, pp.123-34.
- Gaglio, C. (1997). Opportunity Identification: Review, Critique and Suggested Directions. *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth*, JAI Press, Vol. 3, Greenwich, CT, pp. -139-201.
- Grant, R. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue): 109-122.
- Hadjimanolis, A. (1999). Barriers to Innovation for SMEs in a Small Less Developed Country (Cyprus), *Technovation* # 19, pp. 561-570.
- Hoffman, K., Parejo, M. Bessant, J. & Perren, L. (1998). *Small Firms, R&D, Technology and Innovation in the UK: a Literatura Review*, *Technovation* # 18, pp. 39-55.
- Keizer, J., Dijkstra, L. & Halman, J. (2002). Explaining Innovative Efforts of SMEs. An Exploratory Survey among SMEs in the Mechanical and Electrical Engineering Sector in the Netherlands, *Technovation* # 22, pp. 1-13.
- Lemon, M. & Sahota, P. (2004). Organizational Culture as a Knowledge Repository for Increased Innovative Capacity, *Technovation* # 24, pp. 483-498.
- Liao, S. (2005). Technology Management Methodologies and Applications. A Literature Review from 1995 to 2003, *Technovation* # 25, pp. 381-393.
- Linn, R., Zhang, W. & Li, Z. (2000)., *An Intelligent Management System for Technology Management*, *Computers and Industrial Engineering* # 38, pp. 397-412.
- Park, S. (2005). Opportunity Recognition and Product Innovation in Entrepreneurial Hi-Tech Start-Ups: a New Perspective and Supporting Case Study, *Technovation* # 25, pp. 739-752.
- Rada, J. (1987). The Management of Technology, *EFMD Colloquium on Technical Change*, Geneva.
- Roberts, E. (1991). Strategic Transformation and the Success of High-Technology Companies, *International Journal of Technology Management*, pp. 59-80.
- Soderquist, K. & Chanaron, J. (1997). Managing Innovation in French Small and Medium-Sized Enterprises: an Empirical Study, *Benchmarking for Quality Management & Technology*, Vol. 4, N° 4, MCB University Press, pp. 259-272.

- Teece, D. Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, vol. 18 (7): 509-533.
- Torres, D. (1996). Administración estratégica de la innovación tecnológica, *Revista Espacios*, Vol. 17 (3), Caracas.
- Unger, B. & Zagler, M. (2000). *Organizational versus Technical Determinants of Innovation*, Viena University of Economics & B.A., Department of Economics, Working Paper Series # 74, December.
- Zaintek (2002). *Documento sobre Gestión de la innovación*, Bizkaiko Foru Aldundia – Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Promoción Económica.