



## **MAESTRIA EN DESARROLLO TERRITORIAL**

### **TESIS DE MAESTRIA**

#### **Título**

*Evaluación de los servicios de desarrollo empresarial para la mejora de la competitividad de las MiPyMEs desde la perspectiva de una organización del sistema científico - tecnológico. Análisis del caso INTI Rafaela.*

**Alumna:** Ing. Melina Gaspoz

**Director:** Dr. Ulrich Harmes-Liedtke

*Junio de 2019*

***Dedicatoria***

*A mi mamá y mi papá, que son mi ejemplo.*

*A Claudio, Lautaro e Ignacio, mis grandes amores.*

***Agradecimientos***

*A mi Director de Tesis por su confianza.*

*A Pablo Costamagna por su gran ayuda y alentarme siempre a seguir adelante.*

*A Nati Aniboli, Ale Gariglio, y Ceci Gutiérrez por su tiempo y acompañamiento.*

*A mis compañeros de oficina Carli y Fer por la paciencia.*

*A familiares y amigos que me acompañaron en todo momento.*

*Al INTI por haberme dado la posibilidad de realizar la maestría.*

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1: TEMAS DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA.....	7
1.1. Tema .....	7
1.2. Problema y Justificación.....	7
1.3. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivos generales.....	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	10
1.4. Planteo de Hipótesis.....	10
1.5. Importancia del Trabajo.....	11
1.6. Antecedentes.....	11
1.7. Metodología.....	18
1.7.1. Selección del contexto.....	18
1.7.2. Selección de casos.....	19
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Desarrollo Territorial.....	24
2.2. Competitividad Sistémica.....	29
2.3. Sistema Territorial de Innovación.....	34
2.3.1. Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.....	38
2.4. Servicios de Desarrollo Empresarial.....	41
2.4.1. Programas de Servicios de Desarrollo Empresarial.....	43
2.4.2. La consultoría, asesoría o asistencia técnica: uno de los SDE.....	51
2.5. Evaluación de políticas públicas.....	54
CAPÍTULO 3: INTI RAFAELA.....	63
3.1. El territorio: Rafaela.....	63
3.2. El Instituto Nacional de Tecnología Industrial.....	64

3.1. INTI - Centro Regional Rafaela.....	66
3.2. Área de Tecnologías de Gestión .....	67
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA .....	76
4.1. Análisis de la información cuantitativa.....	76
4.2. Análisis de la información cualitativa.....	97
CAPÍTULO 5: CONSIDERACIONES FINALES .....	111
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	114
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	115
INDICE DE TABLAS.....	116
BIBLIOGRAFÍA .....	117
ANEXO .....	120

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis correspondiente a la Maestría en Desarrollo Territorial de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Rafaela tiene como objetivo evaluar los servicios de desarrollo empresarial (SDE) para la mejora de la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) desde la perspectiva de una organización del sistema científico – tecnológico, particularmente analizando el caso de INTI Rafaela.

Para llevar a cabo lo antes mencionado, en el *primer capítulo* se presenta la elección del tema y su justificación, se plantean los objetivos y las hipótesis, los antecedentes encontrados y se describe el planteo metodológico utilizado para la investigación.

En el *segundo capítulo* se aborda el marco teórico pertinente para comprender los aspectos relacionados a la evaluación de los servicios de desarrollo empresarial para la mejora de la competitividad de las MiPyMEs. Comienza con la definición del desarrollo territorial, el enfoque de competitividad sistémica, los sistemas regionales de innovación y el análisis de los SDE, para finalizar con la evaluación de políticas públicas.

Seguidamente, en el *tercer capítulo*, se describe el territorio, la institución que es analizada como caso y principalmente se realiza un racconto de las actividades y metodologías de trabajo utilizadas por el Área de Tecnologías de Gestión de INTI Rafaela, ya que forman parte del objeto de estudio.

En el *cuarto capítulo* se lleva a cabo el análisis de la información recolectada, en primer lugar de la información cuantitativa (caracterización de los servicios de INTI) y luego el análisis de la información cualitativa derivada de las entrevistas realizadas.

Finalmente, en el *quinto capítulo*, se arriba a las consideraciones finales del trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO 1: TEMAS DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA**

### **1.1. Tema**

Evaluación de los servicios de desarrollo empresarial para la mejora de la competitividad de las MiPyMEs desde la perspectiva de una organización del sistema científico - tecnológico. Análisis del caso del Instituto Nacional de Tecnología Industrial – Centro Regional Rafaela.

### **1.2. Problema y Justificación**

Sabemos que la globalización, los procesos de apertura, la consolidación de los nuevos paradigmas tecnológicos y organizacionales intensivos en conocimientos e información han aumentado las presiones competitivas que deben enfrentar las empresas, en especial las de menor tamaño.

Por otro lado la competencia se ha redefinido y cobran mayor peso aspectos tales como el aseguramiento de la calidad, los servicios de postventa, el diseño y la atención de las necesidades de clientes, la velocidad de los plazos de producción y entrega, la logística de aprovisionamiento, etc.

Las PyMEs deben llevar a cabo procesos de aprendizaje que requieren, además de las actividades informales de aprendizaje tácito desarrolladas en su interior, incorporar desde fuera de la empresa nuevos conocimientos, experiencias y saberes codificados y formales que se transmiten, en general, a partir de actividades de vinculación externa, interacción productiva con otros agentes e instituciones, capacitación y consultoría. Dicho en otras palabras, las empresas requieren permanentemente actualizar el stock de sus capacidades y competencias a través de un doble proceso integrado de aprendizaje, interno y externo. La calidad y magnitud de este flujo de nuevos conocimientos incorporados activamente en el proceso productivo y de gestión determinan las posibilidades reales de las empresas de acción en el mercado (Yoguel, Angelelli, & Gatto, 1999).

Entonces, los Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) resultan fundamentales para que las MiPyMEs puedan complementar sus capacidades internas, adaptarse a los cambios en el entorno (principalmente motivados por la innovación tecnológica) y ser más competitivas. Esto desprende la necesidad de las empresas de acceder a servicios especializados que las ayuden a afrontar estas situaciones.

Muchas de las micro, pequeñas y medianas empresas adicionan la dificultad de no contar con tiempo, información y experiencia suficiente que les permita determinar la relación costo-beneficio de acceder a los SDE.

Por otro lado, desde el punto de vista de la oferta de SDE, tanto las consultoras privadas como los organismos públicos que brindan este tipo de servicios muchas veces no tienen disponible productos que sean eficaces y adaptados a las necesidades de las MiPyMEs.

En la ciudad de Rafaela, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial cuenta con un Centro Regional - INTI Rafaela, que comenzó sus actividades en el año 1997. Entre otras actividades brinda servicios de desarrollo empresarial a través del área de tecnologías de gestión.

A partir de la reactivación económica del país en el año 2004, donde se produce un aumento vertiginoso de la demanda de servicios, se establecen tres ejes de trabajo adicionales a los que ya desarrollaba la institución: desarrollo de tecnologías de mejora competitiva orientadas a las micro, pequeñas y medianas empresas, asistencia en diseño industrial y fortalecimiento del desarrollo regional.

También, durante el año 2004, INTI Rafaela recibe al primer Voluntario Senior de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) quien comienza a capacitar al nuevo grupo de trabajo formado específicamente para brindar capacitaciones y asistencias técnicas en temas relacionados a gestión (costos, marketing, planificación y control de la producción, entre otros). Rápidamente se comenzaron a brindar servicios de capacitación y asistencia técnica a empresas de distintos sectores industriales y en instituciones públicas y privadas, de la ciudad de Rafaela y de la región.

En el siguiente gráfico se puede apreciar el total de empresas/instituciones asistidas por el área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela durante el período 2004-2017:

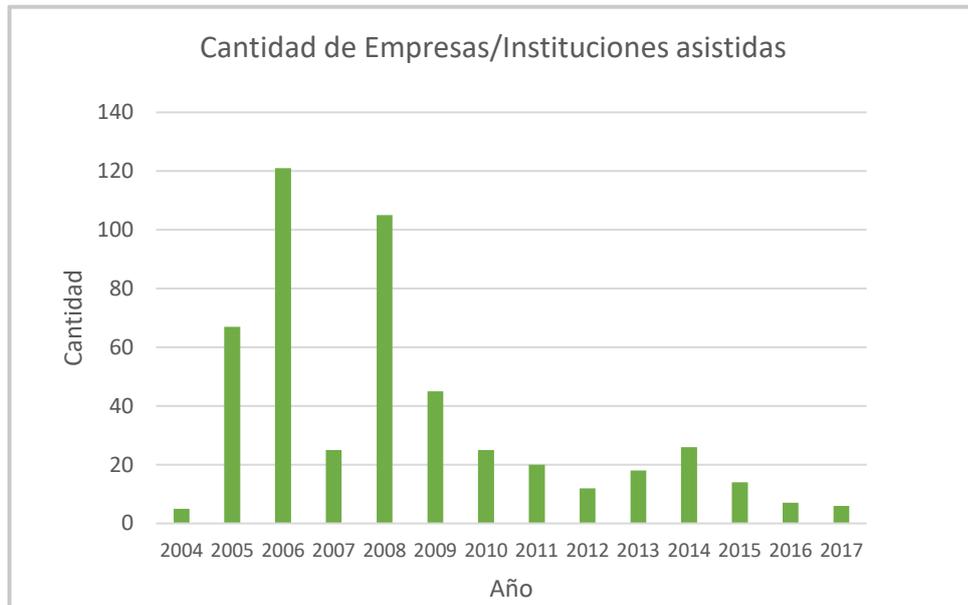


Gráfico N° 1. Total de empresas/instituciones asistidas. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

Como se puede observar en el *Gráfico N°1* durante todos estos años se asistieron a más de 450 empresas/instituciones pero, más allá de evaluaciones de alcance de objetivos propuestos, no se llevaron a cabo valoraciones formales que permitan evaluar el desempeño de los servicios para la mejora de la competitividad de las empresas.

Es por esto que la presente investigación plantea realizar una evaluación de los servicios de desarrollo empresarial desde la perspectiva de una organización del sistema científico tecnológico para la competitividad de las MiPyMEs de Rafaela. En particular se estudia el caso del Instituto Nacional de Tecnología Industrial - Centro Regional Rafaela.

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivos generales

- Evaluar los servicios de desarrollo empresarial desde la perspectiva de una organización del sistema científico tecnológico para la mejora de la competitividad de las MiPyMEs de Rafaela.

- Explorar la relevancia de los servicios de desarrollo empresarial para la contribución al desarrollo territorial.

#### 1.3.2. *Objetivos específicos*

- Caracterizar los servicios del área de Tecnologías de Gestión de INTI Rafaela.
- Conocer si la metodología utilizada por el área de Tecnologías de Gestión de INTI Rafaela contribuye a la mejora de la competitividad de las MiPyMEs.
- Indagar los cambios que se producen en la empresa a partir de la intervención de los servicios que brinda el área de Tecnologías de Gestión INTI Rafaela.
- Identificar si surgieron resultados no esperados en las empresas a partir de los servicios brindados por el área de Tecnologías de Gestión de INTI Rafaela.

#### **1.4. Planteo de Hipótesis**

- H1: Existiría un diferencial positivo en la metodología utilizada por instituciones del sector científico tecnológico que favorecen la apropiación del conocimiento transferido.
- H2: Las instituciones del sector científico tecnológico lograrían responder parcialmente a las necesidades de las MiPyMEs.
- H3: Los empresarios las MiPyMEs si bien cambiarían su “lógica de pensamiento empresarial” luego de un proceso de asistencia técnica, no logran darle continuidad a los cambios una vez que la institución deja de acompañarlos.
- H4: Los empresarios MiPyMEs mejorarían/ampliarían sus vínculos con el entramado productivo e institucional de la ciudad luego de tomar servicios de desarrollo empresarial.
- H5: Los empresarios MiPyMEs necesitarían financiamiento como condición necesaria para continuar accediendo a los servicios de desarrollo empresarial.

## 1.5. Importancia del Trabajo

Guillermo Briones (Briones, 1985) destaca que “la razón de ser de la evaluación es la utilización de sus hallazgos, la aplicación al programa de los resultados de la investigación evaluativa”. Es decir proporcionar información que ayude a tomar decisiones en relación con la marcha de un programa o intervención.

La presente investigación permite principalmente establecer elementos de análisis para la toma de decisiones acerca de los servicios de desarrollo empresarial, tanto en INTI Rafaela como en otras instituciones del sector científico tecnológico.

También la información obtenida por esta investigación puede ser utilizada por actores del ámbito público y privado (organizaciones tecnológicas, universidades, consultores) para mejorar y/o cambiar los servicios, metodologías de asistencia técnica, planificación de actividades, servicios a desarrollar, entre otros.

Por otro lado, este conocimiento también puede ser utilizado como un insumo importante a incorporar en las carreras de Ingeniería Industrial y Licenciatura en Organización Industrial de la Universidad Tecnología Nacional – FRRa y otras universidades interesadas, ya que los futuros profesionales que se dediquen a brindar servicios de desarrollo empresarial (consultoría y capacitación) podrán potenciar sus servicios teniendo en cuenta los resultados de este trabajo.

## 1.6. Antecedentes

Se consideran como interesantes y pertinentes para esta tesis los siguientes trabajos de investigación:

- A. *Buenas prácticas internacionales en apoyo a PyMEs. Análisis de algunas experiencias recientes en Argentina. Documento de Trabajo N° 86. Año 2000.*  
*Autor: CEPAL – Oficina Buenos Aires.*

Este trabajo surge a partir del pedido de la Red de Centros de Desarrollo Empresarial de la Unión Industrial Argentina a la CEPAL para que examinara el desempeño de diferentes

programas de asistencia a las Pequeñas y Medianas Empresas, puestos en marcha en Argentina. Los objetivos que se plantearon fueron: por un lado analizar los Centros de Desarrollo Empresarial - Convenio BID-UIA, a los efectos de mejorar su funcionamiento y los servicios que brindan a la pequeña y mediana industria, y por otro lado, aportar elementos que contribuyan a dar contenido, desde el ámbito local, a las políticas e instrumentos nacionales para el desarrollo de la competitividad de las empresas.

El estudio deja en claro que las PyMEs en Argentina tienen un amplio espacio de mejoras potenciales, de incremento de su productividad y eficiencia. Con lo cual es necesario continuar desarrollando servicios empresariales desde las instituciones del sector científico-tecnológico, acordes a estas necesidades.

Por otro lado, la modalidad y orientación a partir de las cuales se instrumentan las acciones y actividades sigue estando fuertemente orientada desde la oferta, porque tiene dificultades para organizarse desde la demanda, para indagar con mayor profundidad sobre cuáles son las necesidades de las empresas, cuáles deberían ser las metodologías y pedagogías de trabajo y cómo anticipar los requerimientos futuros. También destaca que la demanda, especialmente en el caso de las empresas más pequeñas y menos competitivas, tiene una marcada dificultad para reconocer y expresar sus debilidades y necesidades.

Otro elemento sobre el cual las instituciones deben trabajar más está asociado con la credibilidad de los usuarios, la confianza en los servicios prestados y con los beneficios futuros alcanzables a partir de dichas acciones.

Otro aspecto que destaca el estudio, y que contribuye al análisis de esta investigación, está relacionado con los diferentes niveles de respuesta de las instituciones. Pueden estar relacionados con las diferentes trayectorias institucionales en cada ámbito local y con su capacidad de articulación con otras instituciones y agentes.

*B. Las empresas, las instituciones de apoyo al sector productivo local y la mejora competitiva. El sector industrial de la ciudad de Rafaela, Santa Fe, Argentina. Año 2004.*

*Autor: Pablo Santiago Costamagna. Tesis de Maestría en Administración de Empresas.*

Este trabajo de investigación se centró en analizar, desde el abordaje de las teorías que giran sobre la competitividad sistémica, la importancia de la relación empresa-entorno como forma de mejorar la competitividad de las mismas. Se partió del supuesto que las empresas necesitan acceder a la información y conocimiento que se obtienen desde los nexos de cooperación formal e informal con su entorno, compensando desventajas de escala y competitividad mediante una fuerte articulación empresarial e institucional.

Luego del análisis de la información se concluye que existe una relación entre la performance de una empresa y su vinculación con el entorno más cercano; aquellas firmas que participan de la vida de las instituciones, que toman servicios empresariales, que trabajan asociativamente, que logran asimilar la información y los conocimientos que se generan en el ambiente, consiguen un nivel de competitividad mayor a aquellas que trabajan en forma aislada tanto de otras empresas como de las instituciones.

Asimismo se destaca que esta relación entorno-empresa no es automática y tiene diversos grados de profundidad.

El fortalecimiento institucional pasa a ocupar un lugar importante en el desarrollo económico, con instituciones que deben trabajar para incorporar reformas en su accionar individual y de conjunto y de esa manera dar respuesta al nuevo desafío de incorporar a las firmas a una dinámica distinta a la de la individualidad con la que generalmente trabajan.

Todo esto marca un aspecto clave y es el de las oportunidades que se le ofrecen a las empresas para enfrentar los nuevos desafíos, pero hay otro y es por el lado de la empresas y que gira sobre las distintas relaciones que construyen los empresarios con respecto a ese entramado.

*C. Los servicios de consultoría de gestión para la mejora de la competitividad PyME. Año 2006.*

*Autor. Consejo General de Colegios de Economistas de España.*

Este trabajo ha intentado responder fundamentalmente a dos preguntas de investigación: ¿qué servicios de consultoría utiliza la Pequeña y Mediana Empresa (PyME)? y ¿los servicios de consultoría pueden ayudar a mejorar su competitividad?

A través de un estudio empírico a partir de la información suministrada por los gerentes de 434 PyMEs españolas se han obtenido los siguientes resultados principales:

Las PyMEs utilizan, en promedio, los servicios de 2,7 consultoras. Las empresas de mayor tamaño con una media de 3,7 consultoras y las empresas más orientadas hacia la innovación aproximadamente 3,9 consultoras; estas son las empresas que se apoyan en mayor medida en servicios externos para el desarrollo de su gestión.

Los servicios de consultoría más demandados son los relacionados con el área fiscal, seguidos por servicios para el desarrollo de aspectos formativos de sus trabajadores y otro gran porcentaje se asesora externamente respecto de las TICs. En lo que refiere al área de contabilidad y finanzas los resultados muestran que el casi el 45% de las PyMEs utilizan los servicios de consultores externos para orientar su sistema de planificación contable y financiero.

Las áreas donde las PyMEs demandan menos servicios externos son las relacionadas con la planificación estratégica, los sistemas organizativos y con las actividades de logística. Estas áreas generalmente las cubren con personal propio de la empresa.

Los motivos que conducen a contratar servicios de consultoría externa son principalmente la necesidad de asesoramiento independiente y objetivo, el cumplimiento de imposiciones legales y la obtención de ayuda o recursos adicionales.

Las empresas pequeñas contratan consultoría en mayor medida que las grandes para cumplir con imposiciones legales, por dificultades financieras y para una rápida solución de problemas. Las empresas con estrategia exploradora y analizadora, es decir, aquellas que innovan en productos o mercados en mayor medida, precisan servicios de consultoría para ayudarlas a afrontar la competitividad e incertidumbre que existen en el mercado en que operan. En este punto se concluye que la mayor competitividad e incertidumbre del sector donde operan las empresas está siendo contrarrestada con estrategias innovadoras apoyadas en asesoramiento externo.

A la hora de elegir al consultor las empresas eligen la firma de consultoría basándose en aspectos sociales tales como confianza, reputación y el “boca a boca”, por encima del precio. La especialización es el segundo factor más importante para seleccionar un

consultor. Las empresas sin estrategia definida (reactivas) consideran importante el precio de los servicios de consultoría como criterio de selección.

Las PyMEs tienen en general una buena relación con los consultores externos y no perciben excesivos problemas en su relación. En general los gerentes encuestados en esta investigación coinciden en señalar que la consultora actúa con confidencialidad respecto a la información relevante de la empresa y que los consultores tienen un alto grado de integridad y honestidad.

El impacto más relevante, como consecuencia de los servicios que ofrecen las consultoras, se pone de manifiesto en el aumento de la eficiencia de las operaciones rutinarias.

Los gerentes tienen una buena opinión sobre el grado de conocimiento técnico de los consultores en las materias que asesoran, consideran que actúan con profesionalidad, que se ajustan al presupuesto que previamente han presentado y que son flexibles y se adaptan a las necesidades de la empresa. Sin embargo, la valoración que realizan sobre los aspectos más relacionados con el carácter innovador y creativo del consultor resultan claramente inferiores.

El grado de utilización de los servicios de consultoría impacta de forma positiva sobre el rendimiento de la PyME, tanto desde un punto de vista operativo como estratégico. Se confirma que un mayor grado de utilización de servicios de consultoría ejerce una influencia favorable y permite mejorar diferentes aspectos de la gestión de la PyME.

*D. “Los Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) y sus efectos sobre el desempeño económico empresarial de las MYPES usuarias en el Distrito de Piura (Perú) 2010”.*

*Autor: Miguel Alejandro Castillo Morante. Año 2011.*

La investigación muestra los efectos de la utilización de los Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) sobre las empresas pertenecientes al distrito de Piura - Perú. Toma como base los servicios brindados por dos entidades: La Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) y el Instituto Peruano de Administración de Empresas (IPAE),

quienes ofrecen cuatro tipos de servicios: capacitación en producción, capacitación en marketing, capacitación contable-financiera y capacitación en gestión empresarial.

El objetivo de la investigación fue analizar el grado de influencia, impacto o contribución los SDE sobre la mejora del desempeño económico-empresarial de las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) durante el año 2010. Para llevar adelante el trabajo se realizó una encuesta a 100 empresas pertenecientes a los rubros de: comercio, confecciones y servicios.

Las principales conclusiones que se obtuvieron del estudio son:

- La necesidad de incrementar la rentabilidad es el principal motivo por el cual las empresas analizadas deciden utilizar algún tipo de SDE.
- La informalidad, que generalmente identifica a las pequeñas y micro empresas de nuestro país, no es una característica de las empresas analizadas, pues la mayoría de estas presenta niveles altos de formalidad. Ello puede deberse a que con la utilización de SDE, aunque no es una de sus funciones principales, inducen a las empresas receptoras hacia la formalidad, pues ser formal es uno de los requisitos necesarios pero no indispensables para la recepción de SDE.
- La presencia de personal poco calificado en las empresas, es mayor en relación al personal calificado (la gran mayoría no posee más de un técnico/profesional). Esta situación, si bien no afecta al desempeño y desarrollo de las empresas, puede inducir el estancamiento del desempeño y desarrollo de las empresas.
- El aumento en los niveles de ventas solo se da en la mitad de las empresas, lo que denotaría que el uso de SDE no beneficia a la mayoría de las empresas que los utilizan, ello podría deberse a la inadecuación de estos servicios a las verdaderas necesidades de la empresa.
- La utilización de SDE llevaría altas posibilidades de mejorar dicho desempeño, siendo el servicio de capacitación en Gestión Empresarial el que proporciona mayores posibilidades de mejorar el desempeño económico-empresarial.

*E. Necesidades de consultoría en las MiPyMEs del Valle de Sugamuxi –  
Departamento de Boyacá – Colombia. Año 2011.*

*Autores: José J. González Millán, Miryam T. Rodríguez Díaz y Liliana M. Duarte.*

El estudio fue llevado a cabo por el grupo de investigación Management de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en el cual se aplicaron 354 encuestas a los gerentes de 4719 empresas (Micro Pequeñas y Medianas Empresas - MiPyMEs) pertenecientes a la región.

La investigación determinó la situación actual de las empresas sobre las necesidades de consultoría empresarial, el diagnóstico de las diferencias entre asesoría y consultoría, la identificación de las áreas y temas neurálgicos de este servicio y la identificación de los factores cualitativos y cuantitativos más relevantes para la creación de centros de consultoría.

Los aspectos más relevantes que se destacan en las conclusiones son:

- Se pudo comprobar que el 99% de las empresas de esta región están en disposición de utilizar los servicios de consultoría, siempre y cuando se tenga claridad en cuanto a los conceptos y funciones que realiza un consultor.
- La mayoría de la población objeto de estudio (70%), no cuenta con recursos económicos necesarios para contratar los servicios de consultoría empresarial; sin embargo ve la necesidad de buscar ayuda para mejorar la calidad de sus servicios o productos y así aumentar su competitividad en el mercado.
- El 55% de las empresas no están en disposición económica para contratar dichos paquetes de servicios, precisamente porque son microempresas que no cuentan con los recursos necesarios para sumir estos gastos.
- El 28% de las empresas encuestadas opinan que los servicios deben ser gratuitos, mediante la creación de vínculos entre empresa, universidad y futuros profesionales prestadores de los servicios de asesoría.
- Se encontró que el nivel de formación de los empresarios es mayormente con estudios de bachiller 36,4% y los niveles que menos se presentan son el de Maestría con 1,7% y especialización con 5,6%. Ante esta realidad se puede inferir que muchas de las deficiencias en materia de necesidades de consultoría se pueden

deber al desconocimiento y al bajo nivel de formación de los responsables de las empresas.

## 1.7. Metodología

Para llevar a cabo el presente trabajo se utilizó un método de investigación de tipo combinado, adoptando paradigmas, diseños, técnicas de recolección y análisis de datos a partir de la utilización conjunta de metodologías cuantitativas y cualitativas, que contribuyen al abordaje del objeto de estudio.

La investigación es de tipo descriptiva, ya que lo que se pretende es detallar la situación problemática. En este tipo de investigaciones el objeto de estudio se describe y obliga a la medición de las variables que entran en juego. Esta medición ofrece un estado de situación de las variables sin profundizar en las relaciones que se establecen (Mendioca, 2003).

Respecto al alcance temporal, la investigación es de tipo *longitudinal*, centrándose en el análisis de los cambios transcurridos en las empresas asistidas por INTI Rafaela durante el período 2004-2017.

El tipo de diseño es no experimental, es decir se observarán situaciones existentes sin generar en la investigación situaciones provocadas intencionalmente.

### 1.7.1. Selección del contexto

Universo: empresas de todo el país que han sido asistidas por el área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela durante el período 2004-2017.

Población: micro, pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Rafaela que han sido asistidas por el área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela, durante el período 2004-2017.

Unidades de análisis: empresas de los sectores: alimenticio, madera y muebles, metalúrgico y de servicios, localizadas en la ciudad de Rafaela. Se incluyen aquí establecimientos que han sido asistidos por el área de tecnologías gestión de INTI Rafaela, durante el período 2010-2017.

#### 1.7.2. Selección de casos

Como primera instancia para el análisis cuantitativo se construyó una base de datos tomando como fuentes información informes de asistencias técnicas, minutas de reunión, registros y otros documentos (tanto físicos como digitales) sobre el total de asistencias técnicas realizadas en el país, desde el área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela. (Ver Anexo).

En este punto es importante aclarar que también se llevaron a cabo más de 10 proyectos internacionales de asistencia en tecnologías de gestión donde participó personal de INTI Rafaela, pero fueron desestimados para esta investigación.

Muestreo no probabilístico, de tipo intencional (o de conveniencia): las empresas que conforman la muestra han sido seleccionadas a juicio del autor, a partir del conocimiento previo obtenido en la experiencia de trabajo con los sujetos que conforman la población de estudio.

El marco muestral se encuentra compuesto por el conjunto de empresas de la ciudad de Rafaela que han sido asistidas por el área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela, que ha sido acotado al período 2010-2017.

La selección de este tipo de muestreo responde a la accesibilidad, la proximidad y la disponibilidad de información que caracteriza a la totalidad de las unidades que conforman la población objeto de estudio. La disponibilidad de información completa en el marco muestral permite asegurar la representatividad de la población a ser estudiada.

Sobre un total de 28 empresas asistidas en la ciudad de Rafaela durante el período 2010-2017, se han seleccionado 8 empresas pertenecientes a los sectores antes mencionados.

<b>Empresa</b>	<b>Sector</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Entrevistado</b>	<b>Principales temas trabajados</b>	<b>Codificación</b>
Empresa A	Alimenticio	Pequeña empresa	Dueño	Estudios de métodos y tiempos, calidad y planificación de la producción	Entrevistado A
Empresa B	Alimenticio	Micro empresa	Dueño	Gestión de costos y distribución de planta	Entrevistado B
Empresa C	Alimenticio	Mediana empresa	Gerente de producción	Estudio de métodos y tiempos, calidad, gestión ambiental	Entrevistado C
Empresa D	Metalúrgico	Mediana empresa	Responsable de Gestión industrial	Estudio de métodos y tiempos	Entrevistado D
Empresa E	Madera y mueble	Pequeña empresa	Responsable de producción	Distribución de planta	Entrevistado E
Empresa F	Madera y mueble	Pequeña empresa	Dueño	Estandarización de procesos y planificación de la producción	Entrevistado F
Empresa G	Laboratorios	Pequeña empresa	Dueño	“5S” y 7 pérdidas de la productividad	Entrevistado G
Empresa H	Servicios	Micro empresa	Dueño	Gestión de costos	Entrevistado H

*Tabla N° 1. Marco Muestral.*

### Técnicas de observación y análisis de la información empírica

Se realizaron ocho (8) entrevistas en profundidad con informantes calificados de cada una de las empresas seleccionadas en la muestra, con la intención de evaluar los servicios de desarrollo empresarial para la mejora de la competitividad de las MiPyMEs. Las categorías de análisis comprenden: metodología de asistencia técnica, gestión empresarial, gestión de la innovación y las redes de cooperación empresarial y tecnológica.

Las técnicas para el relevamiento de información empírica incluyeron entrevistas semi estructuradas -supeditadas al criterio de saturación teórica-, procesamiento

estadístico/descriptivo de datos muestrales y análisis de documentación institucional publicada en relación a la temática de estudio.

Las entrevistas se realizaron teniendo en cuenta el siguiente protocolo de preguntas:

Categorías de análisis	Preguntas conductoras de la entrevista
<p><b>METODOLOGÍA DE ASISTENCIA UTILIZADA POR INTI RAFAELA</b></p>	<p>A partir de la intervención de INTI Rafaela considera que:</p> <p>¿Se lograron cumplir los objetivos propuestos al inicio de la asistencia técnica?</p> <p>¿Considera apropiada la frecuencia de las visitas?</p> <p>¿Considera que el tiempo de los agentes de INTI en la empresa durante cada visita era apropiado?</p> <p>¿Le resultaron adecuadas las tareas asignadas por cada visita?</p> <p>¿Considera que los recursos humanos de la empresa involucrados en las asistencias fueron suficientes?</p> <p>¿Pudieron transferir los conocimientos a más personal de la empresa?</p> <p>¿Considera que las herramientas de gestión han sido correctamente transferidas? ¿Aún continúan trabajando con ellas?</p> <p>¿Considera que esta metodología se puede aplicar a cualquier tipo y tamaño de empresa? ¿Necesita contar con más estructura, más involucramiento de todas las áreas de la empresa y no siempre se da?</p> <p>¿Qué factores externos considera que fueron limitantes para el desarrollo de las mejoras?</p> <p>¿Considera que los servicios que brinda INTI en estas tecnologías son los adecuados? Sino ¿qué debería ofrecerse del sistema científico tecnológico? ¿Que se espera de una institución como esta?</p> <p>Luego de la asistencia ¿Han iniciado nuevos procesos de mejora? ¿Solos? ¿O con otras instituciones/consultores? ¿Podría mencionar cuáles? ¿Podría explicar si existen diferencias entre ambos tipos de asistencia?</p> <p>¿Encuentra algún diferencial positivo o negativo en las asistencias de INTI?</p>

<p><b>GESTION EMPRESARIAL</b></p>	<p>A partir de la intervención de INTI Rafaela considera que:</p> <p>¿Mejoró sus procesos internos? ¿Cómo eran antes?</p> <p>¿Qué fue lo que hizo que se genere un cambio?</p> <p>¿Logró flexibilidad en sus procesos de manera de adaptarse a los cambios en el entorno y de las necesidades de sus clientes?</p> <p>¿El proceso de mejora generó algún impacto en la relación con sus clientes? ¿Porque?</p> <p>¿Mejoró la calidad de su producto? ¿Qué acciones se llevaron a cabo?</p> <p>¿Mejoró la organización de las tareas del personal?</p> <p>¿Contribuyó para la motivación de los trabajadores?</p> <p>¿Porque? ¿Qué acciones se llevaron a cabo y considera que contribuyeron a la motivación?</p> <p>¿Comenzó a generar y utilizar información para la toma de decisiones?</p>
<p><b>GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN (I+D+i)</b></p>	<p>A partir de la intervención de INTI Rafaela considera que:</p> <p>¿Logró realizar innovaciones en sus productos?</p> <p>¿Logró realizar innovaciones en sus procesos?</p> <p>¿Logró desarrollar nuevas habilidades/capacidades/competencias?</p> <p>¿Definieron/organizaron/planificaron nuevos perfiles profesionales?</p> <p>¿Sumaron nuevas personas a los equipos?</p> <p>¿Introdujeron nuevas tecnologías?</p> <p>¿Introdujeron certificaciones?</p> <p>¿Fortalecieron la infraestructura?</p> <p>¿Realizaron cambios en la comercialización?</p> <p>¿Cuál cree que son los motivos por los cuales no pudo avanzar en estos aspectos?</p> <p>¿Obtuvo resultados no esperados en relación a la innovación? ¿Podría mencionar cuáles?</p>
<p><b>REDES DE COOPERACIÓN EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICA</b></p>	<p>A partir de la intervención de INTI Rafaela considera que:</p> <p>¿Comenzó a participar en cámaras asociaciones o gremiales empresarias? ¿Qué beneficios le trajo?</p> <p>¿Comenzó a relacionarse informalmente con otros empresarios u organizaciones?</p> <p>¿Trabajó en proyectos asociativos con otras empresas?</p> <p>¿Generó vínculos con otras instituciones del sector científico tecnológico?</p> <p>¿Cuál cree que son los principales limitantes para acercarse a este sector? (no se adapta a las necesidades de</p>

	<p>las PyMEs? ¿Es muy académico? ¿Costos? ¿Solo es para grandes empresas?)</p> <p>¿Conoció nuevas líneas de financiamiento? ¿Pudo utilizar alguna para el desarrollo de mejoras o innovaciones su empresa?</p> <p>¿Se vinculó con otras instituciones para obtener el financiamiento? ¿Desarrollo proyectos conjuntos?</p> <p>¿Obtuvo resultados no esperados en relación a este tema?</p> <p>¿Podría mencionar cuáles?</p>
--	---

Las entrevistas permiten obtener información cualitativa relativa a los juicios de valor de los actores involucrados sobre las actuaciones más eficaces o problemáticas, las dificultades percibidas, y la adecuación y pertinencia de las intervenciones desde el punto de vista de la temática analizada.

Las grabaciones fueron luego analizadas siguiendo el método de comparación constante. Cada registro se desgravó, se codificó, y se analizó para interpretar la información contenida en un proceso recurrente.

## CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

La siguiente ilustración muestra una representación conceptual de la hoja de ruta utilizada para el abordaje teórico de este trabajo:



Ilustración N° 1. Representación conceptual hoja de ruta. Fuente: elaboración propia.

### 2.1. Desarrollo Territorial

El Desarrollo Territorial (DT) o Desarrollo Económico Local (DEL) puede definirse como un proceso de acumulación de capacidades cuya finalidad es mejorar de manera colectiva y continuada el bienestar económico de una comunidad. Esta noción de capacidad de desarrollo se refiere tanto a las circunstancias de la economía territorial como a las de sus actores socioeconómicos e instituciones. Las capacidades de una economía territorial son los recursos actuales y potenciales, los cuales pueden ser materiales (físicos, medioambientales, de infraestructura), financieros e intangibles (calificación de los recursos humanos, cultura emprendedora, etc). (Alburquerque,

Costamagna, & Ferraro, Desarrollo económico local, descentralización y democracia, 2008).

Se trata de un enfoque orientado a la acción, participativo, que fomenta acuerdos de colaboración entre actores sociales, públicos y privados, utilizando los recursos y ventajas competitivas locales (mano de obra especializada, infraestructuras, centros de investigación, innovaciones, entre otras), para generar un aumento del bienestar de la población. Pone énfasis en los recursos y potencialidades endógenas desde una mirada de sistema abierto ya que se conecta con el mundo.

El desarrollo territorial es un proceso sistémico y complejo de transformaciones estructurales en múltiples dimensiones o sub-sistemas de la realidad de un territorio determinado. Al respecto Madoery señala que:

“el desarrollo representa un proceso de construcción y maduración social sumamente complejo, porque involucra -además de los necesarios niveles constantes y crecientes de crecimiento económico- interacciones sociales, instituciones, pautas culturales y relaciones de poder favorables al mismo. ... es un proceso de aprendizaje donde el tiempo (la historia) y el espacio (la geografía) condicionan las actividades que llevan a cabo los agentes políticos, económicos y sociales. Por ello, el desarrollo está vinculado a un conjunto de capacidades locales como la innovación, la creatividad y la capacidad emprendedora de los actores locales, la solvencia técnica y de gestión de los recursos humanos, la capacidad organizativa y de relacionamiento de las personas y organizaciones públicas y privadas, la capacidad de articulación con el entorno, la capacidad de liderazgo y de generación de diálogos”. (Madoery, y otros, 2009).

El Desarrollo Territorial incorpora innovaciones productivas, de gestión, socio-institucionales y ambientales, un concepto amplio de innovación. Implica rediscutir la relación con las fuerzas del mercado, es acumulativo, gradual y necesita actitudes proactivas. Se basa en el análisis de los sistemas productivos locales de empleo con una

visión para el cambio de modelo productivo y de consumo (economía verde, empleo verde).

Esta visión integrada del desarrollo, incorpora diferentes dimensiones:

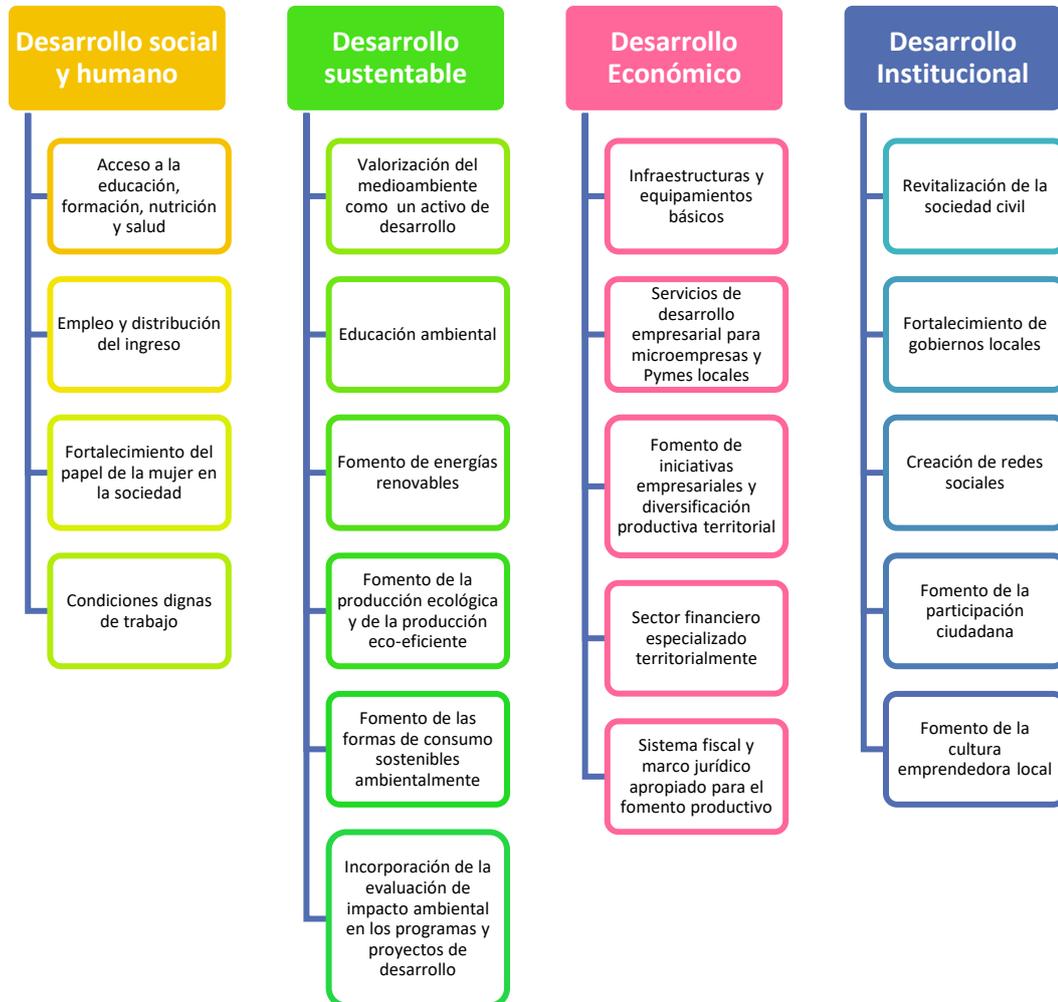


Ilustración N° 2. Dimensiones del Desarrollo Fuente: (Albuquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008).

Todas estas dimensiones se encuentran relacionadas entre sí, de manera que cualquier estrategia de desarrollo en un territorio debe contemplar estas vinculaciones de forma integrada o sistémica.

En las teorías y políticas del desarrollo concentrador y “desde arriba” se señala que el crecimiento cuantitativo y la maximización del producto interno bruto son las guías del desarrollo. Las estrategias están basadas principalmente en el apoyo externo (inversiones

extranjeras, ayuda exterior), procesos secuenciales vinculados a la industrialización y desde una mirada a nivel nacional.

Desde el enfoque del Desarrollo Territorial o “desde abajo”, la estrategia se sustenta por factores no solamente económicos, sino también sociales, culturales y territoriales. Incorpora una aproximación territorial, incluye la participación de los actores locales, pone énfasis en el aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas, incorpora innovaciones productivas, de gestión y socio-institucionales en el tejido productivo y empresarial, considera clave las microempresas y PyMEs valoriza las infraestructuras intangibles para facilitar la difusión de conocimientos, se basa en el análisis de sistemas productivos locales y mercados locales de empleo y promueve la construcción social del territorio: redes, instituciones y capital social (Albuquerque, Desarrollo económico local y descentralización en America Latina, 2004).

Una iniciativa de desarrollo económico local no es únicamente un proyecto exitoso en un territorio, requiere una concertación institucionalizada de los actores públicos y privados locales más relevantes con una estrategia de desarrollo común.

Albuquerque señala que existen elementos básicos que definen las iniciativas de desarrollo económico local (*ver Ilustración N°3*) y resalta que la debilidad de las iniciativas puede darse por la falta o carencia de alguno de los componentes.

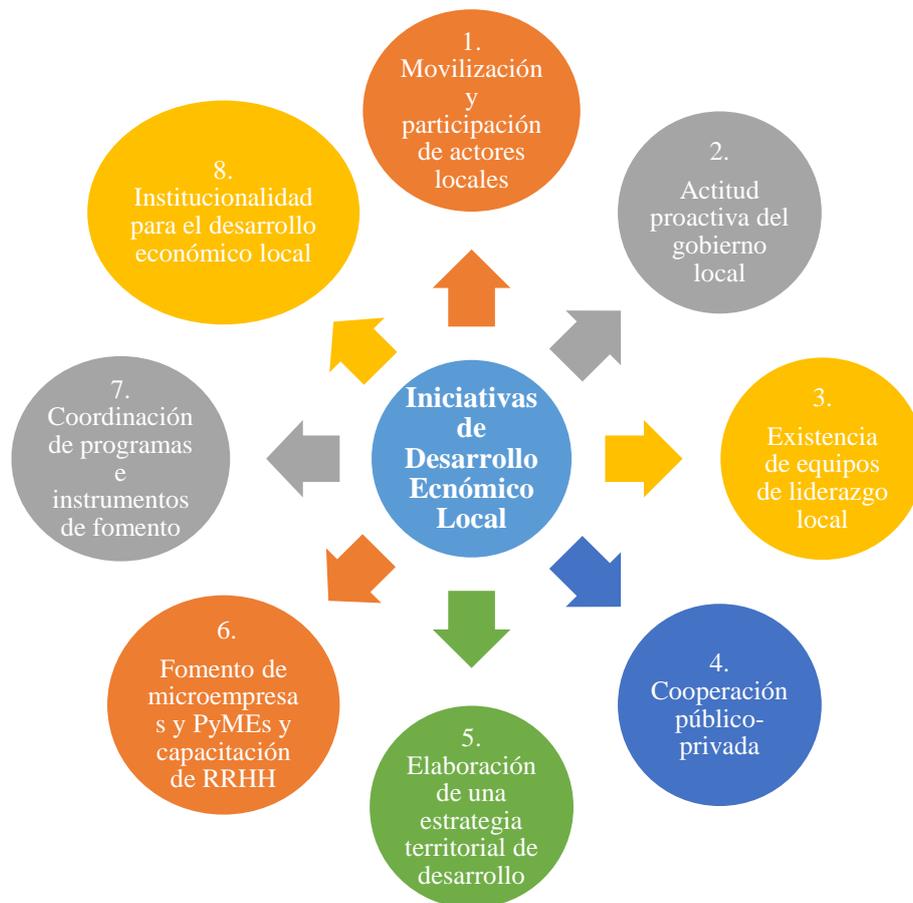


Ilustración N° 3. Elementos básicos de las iniciativas de DEL. Fuente: (Albuquerque, 2004).

1. *Movilización y participación de actores locales*: implica la construcción de capital social comunitario y para ello se requiere el fomento de la cultura proactiva y emprendedora.
2. *Actitud proactiva del gobierno local*: principalmente en relación con el desarrollo productivo y la generación de empleo. Es necesario que los gobiernos locales asuman nuevas funciones y no simplemente cumplir con rol tradicional de la gestión pública (suministradores de servicios sociales, urbanísticos o ambientales).
3. *Existencia de equipos de liderazgo local*: son el resultado de una construcción de identidad territorial compartida mediante la generación de espacios de concertación y confianza para abordar objetivos comunes.

4. *Cooperación público-privada*: si bien es fundamental la participación de los gobiernos locales en los procesos de desarrollo, no siempre son los que dan el puntapié inicial. La búsqueda de espacios de concertación público-privada con miras al desarrollo económico local resultan esenciales, siendo los gobiernos locales los que deben asumir un papel de liderazgo para facilitar estos procesos.
5. *Elaboración de una estrategia territorial de desarrollo*: debe ser consensuada por los principales actores locales y tiene como objetivos estratégicos la mejor utilización de los recursos endógenos.
6. *Fomento de microempresas y PyMEs y capacitación de RRHH*: se definen según los requerimientos de innovación del sistema productivo local que forman parte fundamental de la estrategia territorial del desarrollo.
7. *Coordinación de programas e instrumentos de fomento*: es necesario conocer las demandas de los actores locales para coordinar de manera eficiente los diferentes programas sectoriales de diseño central que llegan al territorio.
8. *Institucionalidad para el desarrollo económico local*: resultan necesarios acuerdos de tipo político y social, suprapartidarios y con la mayor participación posible de actores territoriales. El objetivo es que estas iniciativas tengan mayores niveles de certidumbre ante eventuales cambios políticos.

## **2.2. Competitividad Sistémica**

Como se pudo apreciar en el apartado anterior, la empresa no es un actor aislado que compite en el vacío, sino que está inserta en relaciones y redes que refieren a diversas formas de cooperación, competencia y aprendizaje con otras empresas, grupos, instituciones y gobiernos. Tales redes otorgan dinámicas específicas al territorio, que juegan un papel determinante en la capacidad de esas regiones y localidades para dirigir su propio desarrollo. (Madoery, 2008)

Si bien no todas las empresas tienen como objetivo competir en los mercados internacionales, estos deben constituir siempre un referente obligado para introducir la suficiente tensión que estimule el incremento de la eficiencia productiva y la

competitividad en los diferentes mercados en los que las empresas despliegan sus operaciones. (Albuquerque, 2004)

Resulta necesario diferenciar que productividad y competitividad no tienen el mismo significado, se puede decir que son complementarios, ya que para que exista competitividad se requieren bases sólidas de productividad de una economía.

Francisco Albuquerque (Albuquerque, 2004) señala que existen factores explicativos de la competitividad que tienen que ver con la mejora de la calidad y la diferenciación del producto, la entrega a tiempo o la eficiencia en el servicio de postventa. Todos estos se sustentan inicialmente en los factores explicativos de la productividad, tales como la incorporación de progreso técnico y organizativo, la gestión empresarial, la infraestructura tecnológica disponible, la calidad de los recursos humanos y las relaciones laborales, y el nivel de vinculación existente entre el sistema de educación y capacitación y el sistema productivo y empresarial.

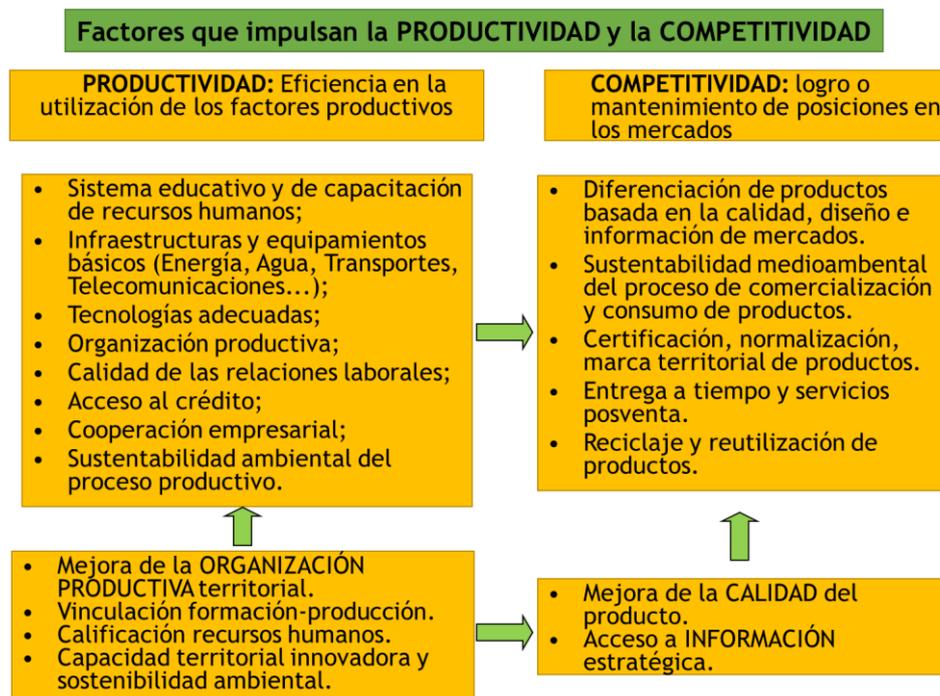


Ilustración N° 4. Factores de la Productividad y Competitividad. Fuente:(Albuquerque, 2004).

La *competitividad sistémica* se entiende como la capacidad de un territorio para mejorar el bienestar en forma continua.

En su libro “Desarrollo Económico local, descentralización y democracia”, (Albuquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008), describen el concepto de competitividad sistémica en un territorio.

“El enfoque de competitividad sistémica trata de reforzar la visión de la competitividad como resultado de la interacción entre el Estado, las empresas, las instituciones intermedias y la capacidad organizativa del conjunto de la sociedad”. (Albuquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008, pág. 44).

Para el análisis de la competitividad sistémica se introduce la distinción de cuatro niveles:



Ilustración N° 5. Niveles de la competitividad sistémica. Fuente: (Albuquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008).

El *nivel meta* hace alusión a la necesidad de dotarse de una visión de medio y largo plazo en las estrategias de desarrollo territorial concertadas entre los diferentes actores, lo cual exige casi siempre incluir en las citadas estrategias la construcción de condiciones para la concertación social, así como promover la cultura emprendedora local, la animación y movilización social, la cooperación público privada y la modernización de las administraciones públicas.

El *nivel macro* trata de asegurar las condiciones generales de estabilidad y promover la adecuación de Normas y marco regulatorio general. Incluye la política monetaria, fiscal

y presupuestaria, comercial, acceso al crédito para micro y pequeñas empresas; banca de desarrollo, banca regional y municipal.

El *nivel meso* crea entornos innovadores para el desarrollo empresarial competitivo, integrando las políticas sectoriales e impulsando la coordinación eficiente entre los diferentes niveles territoriales de las administraciones públicas. Políticas de infraestructura, educativa y de formación profesional, tecnológica, industrial, agropecuaria, de empleo, social, de salud y vivienda, ambiental y de planificación urbanística.

El *nivel micro* trata de garantizar la incorporación de innovaciones tecnológicas y de gestión en las actividades productivas y tejido de empresas existente en cada territorio. Por ejemplo, asegurar la existencia de redes eficientes para la capacitación de los recursos humanos según las necesidades locales, vincular la oferta territorial de asistencia técnica a los usuarios locales, impulsar la cooperación empresarial y tecnológica e impulsar sistemas territoriales de información.

Esto significa que las empresas no enfrentan los mercados por sí solas, ya que dependen decisivamente de otros aspectos como la disponibilidad de los servicios de apoyo a la producción, la dotación de infraestructuras básicas, la naturaleza y magnitud de la investigación y desarrollo para la innovación (I+D+i), la capacitación en gestión empresarial, la vinculación del sistema educativo y de capacitación de recursos humanos con los requerimientos productivos y empresariales, la red de proveedores y competidores locales, el nivel de exigencia de los usuarios locales y el grado de interacción creativa entre el sector público y los agentes socioeconómicos. (Albuquerque, Dini, & Pérez, 2008, pág. 88).

## EMPRESAS Y ENTORNO COMPETITIVO TERRITORIAL



Ilustración N° 6. Competitividad en los mercados. Fuente: Alburquerque F., clase de "Maestría en Desarrollo Territorial", UTN Regional Rafaela, 2013.

La *Ilustración N° 6* intenta demostrar la interacción de las variables que intervienen en la competitividad territorial y empresarial, dejando claramente evidenciado que la capacidad competitiva de las empresas no depende únicamente de su red de vinculaciones entre empresas en la cadena productiva, sino de todos el entorno territorial.

Podemos decir, que la competitividad empresarial entonces depende de tres tipos de actuaciones, según explican (Alburquerque, Dini, & Pérez, 2008):

- Las realizadas al interior de las empresas en la búsqueda de eficiencia organizativa y calidad en la producción.
- Las llevadas a cabo con la red de proveedores y clientes que conforma la cadena productiva a la que pertenece la empresa.
- Las orientas a construir un "entorno territorial" propicio para la incorporación de innovaciones, asegurando el acceso a los servicios de apoyo la producción para el conjunto de empresas, es especial las micro y pequeñas empresas.

En resumen, la competitividad sistémica depende de la cooperación y de la relación de todos los niveles que intervienen, donde el territorio es un elemento decisivo en el

desarrollo. La competitividad de la empresa debe contemplarse como una construcción territorial en la que participan tanto el sector privado como el sector público las y las instituciones de apoyo existentes.

### **2.3. Sistema Territorial de Innovación**

En el documento de trabajo “*Evaluación Rápida de Sistemas Locales de Innovación (RALIS): Evaluación y Mejoramiento de Redes de Innovación*” (Meyer-Stamer & Schoen, 2005), se define a la *innovación* en sentido amplio para incluir a todos los actores locales relevantes y todas las acciones que darán por resultado una mayor competitividad. Innovar significa encontrar una manera nueva de hacer las cosas, es decir, crear algo distinto uniendo elementos existentes. La innovación es el ingrediente clave del desarrollo económico y social.

La generación de innovaciones en un territorio requiere determinadas condiciones, en especial, una vinculación entre el sector de conocimiento, el sector productivo, el sector público y la sociedad civil.

El conjunto de instituciones de carácter territorial que contribuyen al proceso de innovación conforma un *Sistema Territorial de Innovación*, el cual consta de instituciones, tanto públicas como privadas, que producen efectos sistémicos que estimulan a las empresas locales a adoptar normas, expectativas, valores, actitudes y prácticas comunes y, en suma, una cultura de la innovación que es reforzada por los procesos de aprendizaje social. (Albuquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008, pág. 62).

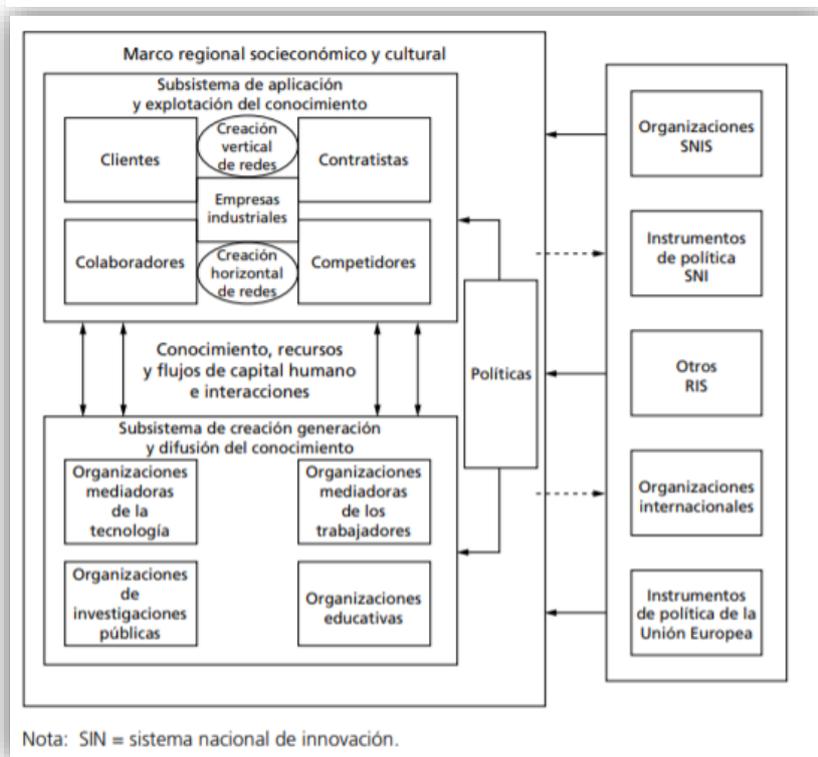
El Estado y un conjunto de instituciones tales como las universidades, el resto de la estructura de educación superior, las instituciones públicas de ciencia y tecnología, asociaciones profesionales, consultoras privadas, asociaciones de investigación industrial e institutos de servicios tecnológicos constituyen la malla que sustenta, hace factible y da relevancia al proceso de innovación. (Albornoz & otros, 2014).

Según indican en su libro “Desarrollo Territorial e Investigación Acción - Innovación a través del Dialogo (Karlsen & Larrea, 2015, pág. 38)”, los Sistemas Territoriales de Innovación o también llamados Sistemas Regionales de Innovación (RIS) son:

“Una infraestructura institucional y organizativa que interactúa con y a la vez apoya a la innovación dentro del sistema productivo de la región. El enfoque RIS se centra sobre todo en entender y explicar a la región como un sistema económico para la creación de conocimiento y para el desarrollo regional, así como ofrecer recomendaciones para las políticas”.

En el *Ilustración N°7* se puede apreciar la estructura básica de los Sistemas Regionales de Innovación. Generalmente se compone de un subsistema de aplicación y explotación de conocimiento (subsistema de producción) y un subsistema de exploración y difusión (subsistema de conocimiento). Se puede observar que las políticas son importantes para estimular los procesos de innovación y que éstas deben brindar herramientas adecuadas y aplicarlas al sistema.

### Estructura básica de los sistemas regionales de innovación



*Ilustración N° 7. Estructura básica de los sistemas regionales de innovación. Fuente: (Karlsen & Larrea, 2015).*

Como describen (Karlsen & Larrea, 2015) el subsistema de producción puede estar formado por uno o varios clústeres. Un clúster regional es una aglomeración de empresas relacionadas entre sí, por ser proveedores o clientes o por ser competidores. El subsistema de conocimiento puede definirse con un alcance limitado (incluye básicamente actividades de I+D+i desarrolladas por universidades, centros de investigación y por los departamentos de I+D+i de las empresas) o amplio (incluye además a todos los actores y actividades relacionados con el aprendizaje y la educación de las personas que se incorporan a la actividad productiva).

Es importante destacar que las interacciones que se dan entre los subsistemas de producción y conocimiento constituyen un elemento crítico de los sistemas regionales de innovación. Estas interacciones si se dan en forma intensiva conducen a un aprendizaje colectivo regional y a la innovación sistémica, siendo una de las características de las regiones altamente innovadoras.

Es decir, los agentes del territorio que incorporan este enfoque interactivo van ampliando y mejorando sus competencias a través de dinámicas de aprendizaje, las cuales permiten en la práctica el logro de rendimientos crecientes a escala y que no dependen del tamaño de las empresas, sino de la calidad y densidad del tejido de relaciones entre los diversos actores e instituciones. (Albuquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008, pág. 63).

Meyer-Stmaer y Shhoen (Evaluación Rápida de Sistemas Locales de Innovación (RALIS): Evaluación y Mejoramiento de Redes de Innovación, 2005) realizan una representación interesante sobre los sistemas locales de innovación. El sistema local de innovación es un hecho empírico, y a menudo tangible. Abarca a empresas e instituciones que atienden las demandas específicas de las firmas locales en términos de desarrollo de calificaciones y apoyo tecnológico. El sistema nacional de innovación es menos tangible; se trata más bien de la estructura global de incentivos capaz de generar la necesidad de innovar.

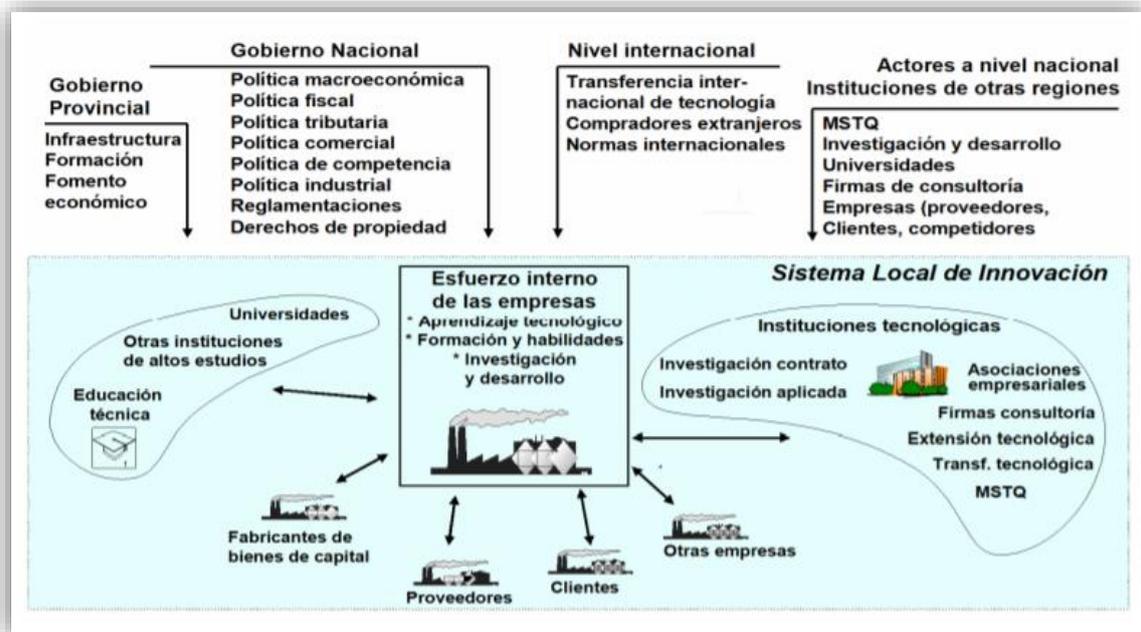


Ilustración N° 8. El contexto del sistema local de innovación. Fuente: (Meyer-Stamer & Schoen, 2005).

En la Guía de Aprendizaje FOMIN sobre Proyectos de Integración Productiva (Albuquerque, Dini, & Pérez, 2008), se identifican diferentes elementos que pueden caracterizar la región desde el punto de vista de su calidad sistémica para la incorporación de innovaciones:

- Cultura de cooperación.
- Cultura asociativa.
- Cultura emprendedora local.
- Capacidad de aprendizaje.
- Experiencia y habilidad para incorporar cambios institucionales.

- Coordinación entre diferentes instancias públicas.
- Cooperación y capacidad de consenso público-privado.
- Calidad de las relaciones laborales y cooperación en el trabajo.
- Compromiso de las empresas con el bienestar social.
- Existencias de mecanismos de interfaz que refuerzan las relaciones entre los campos científico, tecnológico, productivo y financiero.
- Valorización social de la innovación.
- Universidades y entidades de investigación vinculados a los sistemas productivos locales.
- Sistema educativo y de formación de recursos humanos vinculados a los sistemas productivos locales.

A consideración de Albornoz (Albornoz & otros, 2014), uno de los principales problemas que se dan en los sistemas regionales de innovación en los países latinoamericanos, es la escasa vinculación entre las empresas y las universidades y otros centros de producción de conocimiento.

A pesar de la solidez de los argumentos a favor de las interacciones y del desarrollo de políticas para generarlas, en muchos territorios conseguir interacciones en el sistema regional de innovación sigue siendo un reto. (Karlsen & Larrea, 2015).

### 2.3.1. *Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología*

En Argentina se denomina *Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología* al conjunto de instituciones estatales dedicadas a las actividades científicas y tecnológicas, y su red de relaciones con los demás organismos estatales, los ciudadanos y las actividades comerciales.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (hoy llamado Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología), fue creado en el año 2007 y fue el primero en Latinoamérica en contemplar la innovación productiva asociada a la ciencia y la

tecnología. La institucionalización de estas políticas se sostuvo en la convicción de que éstas deben contribuir a mejorar las condiciones de desarrollo sustentable e inclusión social del país.

Algunas de las Instituciones que conforman el sector Científico Tecnológico Nacional son:

- *El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)* es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina. Su actividad se desarrolla en cuatro grandes áreas del conocimiento: Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales; Ciencias Biológicas y de la Salud; Ciencias Exactas y Naturales; y Ciencias Sociales y Humanidades.
- *El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)* es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera. Fue creado en 1956 y desde entonces desarrolla acciones de investigación e innovación tecnológica en las cadenas de valor, regiones y territorios para mejorar la competitividad y el desarrollo rural sustentable del país.
- *El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)*, creado en 1957 es un organismo descentralizado del Ministerio de Producción y Trabajo que apoya el desarrollo de la industria en todo el país a través de la transferencia de tecnología, el fortalecimiento de las capacidades de medición y el impulso a la innovación en todas las áreas productivas.
- *La Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)*, es el organismo del Estado Nacional con capacidad para actuar pública y privadamente en los órdenes científico, técnico, industrial, comercial, administrativo y financiero, así como competencia para proponer las políticas para la promoción y ejecución de las actividades en el área espacial con fines pacíficos en todo el ámbito de la República Argentina.
- *La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)*, es un organismo dependiente Secretaría de Energía de la Nación. Todas sus actividades se enmarcan en los usos pacíficos de la energía nuclear, siguiendo los lineamientos fijados por sus políticas de calidad y ambiente, de acuerdo con las normativas de seguridad y protección radiológica establecidas por la Autoridad Regulatoria Nuclear.

- El Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), creado en el año 1996 busca producir el conocimiento para dar valor al patrimonio mineral de la Nación, promover el desarrollo integral y armónico de la sociedad y ambiente desde la caracterización de los fenómenos geológicos, el ordenamiento territorial y el desarrollo tecnológico.
- *El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)*, asesora a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la Nación, al Consejo Federal Pesquero (CFP) y a la Cancillería Argentina en el uso racional de los recursos sostenibles con el objetivo primordial de preservar el ecosistema marino para las generaciones futuras.
- *El Instituto Nacional del Agua (INA)*, es un organismo científico tecnológico descentralizado que tiene por objetivo satisfacer los requerimientos de estudio, investigación, desarrollo y prestación de servicios especializados en el campo del aprovechamiento y preservación del agua.
- *El Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF)*, ejecuta planes, programas y proyectos de investigación y desarrollo enmarcado en las políticas científico-tecnológicas para la Defensa que le sean asignadas por las autoridades competentes del Ministerio de Defensa.
- *La Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS)* es un organismo que ejecuta las políticas sanitarias del Ministerio de Salud en lo que respecta a la prevención, diagnóstico referencial, investigación y tratamiento de enfermedades toxoinfecciosas, de base genética, de base nutricional y no transmisibles.
- *El Instituto Antártico Argentino (IAA)*, es un organismo del Estado Nacional gubernamental que centraliza la planificación, coordinación y control de las actividades científicas que se llevan a cabo en la Antártida Argentina.
- *El Servicio de Hidrografía Naval (SHN)* cuyo objetivo es entender en todos los asuntos relacionados con el mantenimiento del servicio público de seguridad náutica en las zonas de interés nacional.
- *El Servicio Meteorológico Nacional (SMN)* es un organismo descentralizado que desarrolla su acción en el ámbito del Ministerio de Defensa.

- *El Instituto Geográfico Nacional (IGN)* es un organismo perteneciente al Ministerio de Defensa. Su principal objetivo es entender en la planificación, programación, ejecución, control, fiscalización y asesoramiento de la actividad geográfica, a nivel nacional.
- *El Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)*, pertenece al Ministerio de del Interior, Obras Públicas y Vivienda, se ocupa de realizar estudios e investigaciones básicas y aplicadas de sismología e ingeniería sismorresistente, destinados a la prevención del riesgo sísmico.
- *INVAP Sociedad del Estado* es una empresa dedicada al diseño y construcción de sistemas tecnológicos complejos. Su misión es el desarrollo de tecnología de avanzada en diferentes campos de la industria, la ciencia y la investigación aplicada, creando “paquetes tecnológicos” de alto valor agregado, tanto para satisfacer necesidades nacionales como para insertarse en mercados externos a través de la exportación.

Cada una de estas instituciones la investigación básica y aplicada en distintos sectores con un mismo objetivo: servir al desarrollo integral del país.

## **2.4. Servicios de Desarrollo Empresarial**

Los llamados *Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE)* aluden a una amplia gama de servicios utilizados por emprendedores y concebidos para facilitarles una gestión eficaz y el crecimiento de sus empresas, con el propósito en última instancia de contribuir al crecimiento económico, la generación de empleo y la atenuación de la pobreza. (Miehlbradt & McVay, 2003).

Tradicionalmente se ha concebido a lo SDE como aquellas actividades, de carácter no financiero, prestados a favor de las pequeñas y medianas empresas, que en algunas ocasiones se ofrecían en conjunto con créditos y otros servicios financieros.

Según Lara Goldmark (Goldmark, 1996), por lo general los SDE están orientados a mejorar las capacidades empresariales de los directores o empresarios, así como también las capacidades de los miembros de toda la empresa (personal administrativo,

trabajadores, entre otros). Siendo así, estos servicios tienen el objetivo primordial de ayudar al desarrollo de las empresas que lo utilizan.

En síntesis, los Servicios de Desarrollo Empresarial resultan necesarios para que las MiPyMEs puedan complementar sus capacidades internas y ser competitivas.

Los servicios pueden incluir, por ejemplo, capacitación, consultoría y asesoría, provisión de información, desarrollo y transferencia de tecnología y contactos de negocios.

En la tabla N°2 se describen brevemente cada uno de los principales servicios:

<b>Servicios de Desarrollo Empresarial</b>	
<b>Información empresarial</b>	Acceso a información relevante para el desarrollo de actividades empresariales. Bases de datos de interés empresarial. Servicios de atención personalizada para micro, pequeñas y medianas empresas.
<b>Capacitación en gestión empresarial</b>	Mejora de la calificación en gestión, administración y dirección de empresas.
<b>Capacitación en gestión tecnológica</b>	Mejora de la calificación en gestión de tecnologías específicas.
<b>Capacitación en consultoría a empresas</b>	Fortalecimiento de la capacidad territorial en servicios de consultoría.
<b>Apoyo a la innovación productiva</b>	Asesoría y realización de diagnósticos especializados sobre innovaciones de productos y procesos, conocimiento de materiales, semillas, insumos, diseño de producto, imagen de marca, certificación, normalización y control de calidad, análisis de impactos ambientales, seguridad industrial, etc.
<b>Comercialización y apoyo a la exportación</b>	Facilitar la información de mercados de insumos y destino, acceso a canales de comercialización y mercados externos a la región, capacitación en comercio exterior, organización de ferias, etc.

<b>Cooperación empresarial y creación de empresa</b>	Fomentar la cooperación entre microempresas y pymes, alentar alianzas estratégicas empresariales y promover la creación de nuevas empresas, bolsas de subcontratación de empresas, promoción de redes de empresas, creación de incubadoras de empresas, etc.
<b>Asesoramiento financiero</b>	Asesoría a microempresas y PyMEs en el acceso al crédito, productos financieros y realización de los proyectos de inversión.

Tabla N° 2. Servicios de desarrollo empresarial. Fuente: (Alburquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008).

Como señalan (Alburquerque, Costamagna, & Ferraro, 2008), el acceso a estos servicios intangibles resultan claves para el desarrollo y la mejora productiva de las empresas y actividades económicas de un territorio. Lamentablemente muchas empresas no pueden acceder a estos ya que, generalmente, se concentran en las grandes ciudades.

#### 2.4.1. Programas de Servicios de Desarrollo Empresarial

Algunas de las preguntas que surgen para comprender ideas y planteos relacionados al campo de los SDE, se pueden observar en el siguiente gráfico:

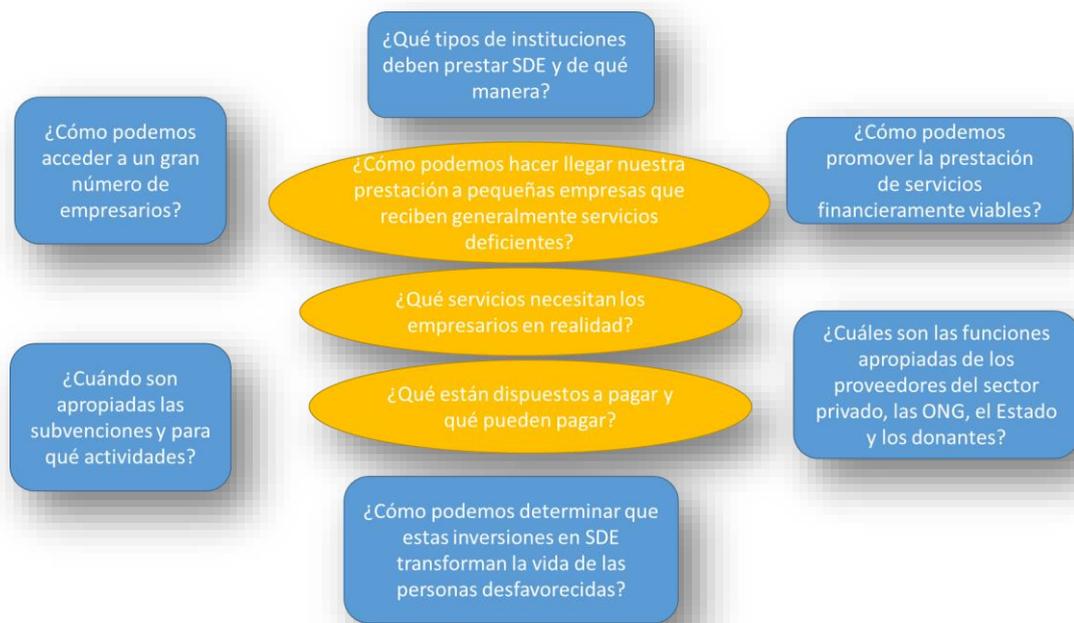


Ilustración N° 9. Preguntas sobre los SDE. Fuente: (Miehlbradt & McVay, 2003).

El estudio de algunos programas de SDE, permiten responder algunas de las preguntas planteadas.

Primeramente debemos aclarar que generalmente se habla de “pisos”, refiriendo a los diferentes niveles de intervención con sus distintos actores y funciones. Se puede distinguir cuatro pisos, de los cuales:

- El cuarto corresponde al nivel gubernamental donde se diseñan las políticas (a nivel nacional se refiere principalmente a los ministerios).
- El tercer nivel es el de planeamiento y programación, ambos niveles son de donantes gubernamentales e internacionales.
- El segundo nivel es el de los proveedores de SDE, y tiene la variedad de actores más amplia: universidades, asociaciones, ONGs, centros tecnológicos, empresas, entre otros.
- El primer nivel se refiere a las empresas, la demanda de SDE.

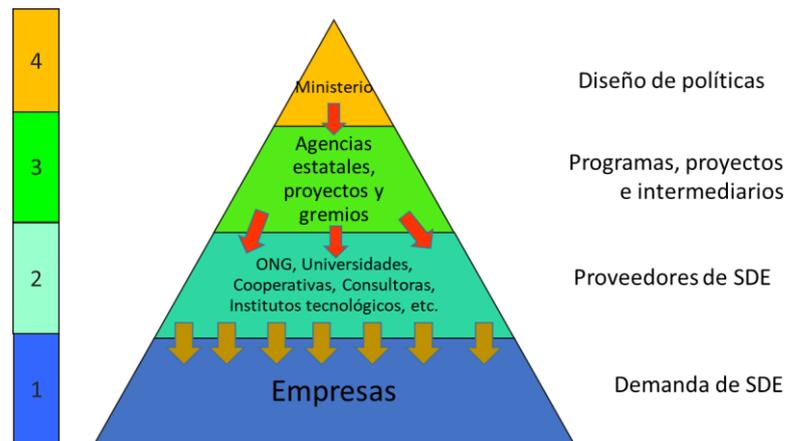


Ilustración N° 10. El sistema de pisos de intervención. Fuente: (Ruijter de Wildt, 2004).

Se han llevado a cabo análisis de programas de intervención relacionados a programas de SDE de alto rendimiento que ponen de manifiesto que estos servicios pueden contribuir a la consecución de diversos objetivos de desarrollo (mayores ingresos, expansión del empleo, crecimiento económico, además de otros efectos complementarios como la conservación del medio ambiente, la igualdad la seguridad, mejora de la salud), mediante una estrategia clara y específica que vincule los servicios empresariales con la obtención de resultados adecuadamente definidos para las empresas. (Miehlbradt & McVay, 2003).

Generalmente en los programas de SDE se asume que el acceso a los servicios potenciará el crecimiento y la eficacia de las empresas. Sin embargo, hay estudios ponen de manifiesto que los programas en los que se define el modo en que se espera que los servicios contribuyan a la consecución de objetivos de desarrollo pueden abordar con mayor facilidad (Miehlbradt & McVay, 2003):

- la identificación de servicios que probablemente generen beneficios significativos para las empresas,
- la orientación de tales servicios a la consecución de dichos beneficios,
- la evaluación de los progresos alcanzados en cuanto a la consecución de impacto; y
- el ajuste de sus programas para lograr el máximo impacto.

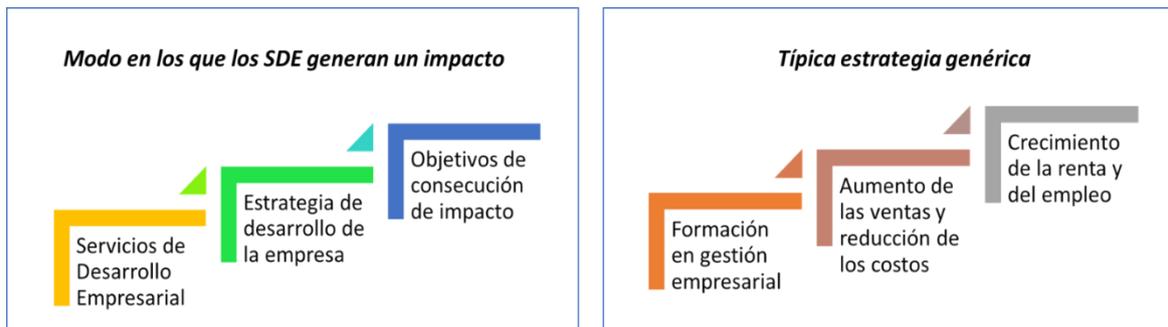


Ilustración N° 11. Relación entre los SDE y los objetivos de consecución de impacto. (Miehlbradt & McVay, 2003).

La Ilustración N°10 muestra el modo en que las empresas emplean los SDE y cómo esta utilización contribuye a la consecución de objetivos de desarrollo. La figura de la izquierda indica la relación general y la figura de la derecha presenta una típica estrategia genérica de desarrollo de empresas.

### Desarrollo de mercados de SDE

Tradicionalmente el objetivo de los programas de desarrollo era dotar a las empresas de acceso a SDE concentrados en una sola institución y ofrecer subvenciones que permitían a estas empresas adquirir servicios gratuitamente o a un bajo costo. Estos programas solían ser a corto plazo, de pequeña escala y muy caros.

A partir del planteamiento basado en el desarrollo de los mercados supone una novedad en el diseño y la prestación de SDE, y ofrece la posibilidad de alcanzar a un gran número de partes interesadas de un modo rentable y sostenible, mediante el desarrollo de un mercado amplio de suministradores de SDE y empresas que acceden a estos servicios. (Miehlbradt & McVay, 2003).

Esta modalidad de desarrollo de mercados de SDE incentiva la participación de instituciones suministradoras de servicios (generalmente privadas), para todo tipo de empresas.

En este caso los programas comienzan por comprender la oferta existente de SDE del sector privado, la disponibilidad de financiamiento y las fallas del mercado que pueden dar lugar a una brecha entre la oferta y la demanda de servicios.

Como mencionan en su estudio (Miehlbradt & McVay), el objetivo de las intervenciones para el desarrollo de mercados es superar tales fallos y aprovechar las oportunidades existentes para expandir el mercado de servicios dirigidos a las empresas.

En estos programas la principal actividad no es la de brindar servicios director, sino realizar estudios de mercado, entregar información de los consumidores, desarrollar nuevos productos, seguimiento y evaluación y actividades a facilitar la mejora del mercado mediante el incremento de la demanda y la mejora de la oferta. Estos programas promueven los siguientes cambios en el mercado:

- aumentan el número de proveedores diferenciados;
- los proveedores de servicios obtienen beneficios de las ganancias o de otras fuentes comerciales, no dependen de subsidios;
- los costos de los proveedores se adecuan al mercado, a lo que las empresas pueden pagar;
- se dispone de diversos servicios en el mercado;
- la calidad y la pertinencia de los servicios mejora con el aumento de la competencia; y
- crece el número de transacciones entre los proveedores privados y las empresas.

En la tabla N° 3 se resumen las características de los programas tradicionales, comparadas con las iniciativas de desarrollo de mercados. Los dos enfoques difieren fundamentalmente en cuanto a su visión, objetivo, punto de intervención, duración de la intervención y planteamiento respecto a las subvenciones. Los expertos en SDE consideran que esta renovación de planteamientos es tan significativa que se refieren a ella como un “cambio de paradigma”. (Miehlbradt & McVay, 2003).

	<b>Intervenciones tradicionales</b>	<b>Intervenciones encaminadas al desarrollo de mercados</b>
<b>Visión</b>	Una organización sin fines de lucro o pública presta SDE de calidad.	Un mercado sostenible, ubicado en el ámbito del sector privado y compuesto por proveedores en competencia, en el que se vende una amplia gama de servicios de calidad.
<b>Objetivo</b>	Prestar servicios de calidad accesibles a las empresas.	Animar a otros a que presten servicios de calidad a con arreglo a criterios comerciales.
<b>Punto de partida</b>	Diagnósticos de necesidades, encuestas.	Evaluación del mercado (demanda, oferta, potencial).
<b>Punto de intervención</b>	“Primer escalón”: prestación directa a través de una única institución local.	“Segundo escalón”: facilitar, regular y desarrollar productos para varios proveedores y colaborar con éstos.
<b>Duración de la intervención</b>	Permanente: los programas financiados por donantes deben continuar si se pretende que los servicios se encuentren disponibles para las empresas.	Temporal: retiran de forma progresiva a medida que se desarrollan los mercados.
<b>Subsidios</b>	Sostenimiento de servicios gratuitos o de bajo costo para los clientes. Justificado a largo plazo: no puede esperarse de las empresas asuman plenamente los costos.	Facilitar asistencia a los proveedores o subsidios temporales a los clientes. Justificado a corto plazo: si el impacto del desarrollo supera la distorsión de los mercados.

Tabla N° 3. Intervenciones tradicionales frente a las intervenciones de desarrollo del mercado.  
Fuente: (Miehlbradt & McVay, 2003).

En el estudio (Miehlbradt & McVay, 2003) continúan explicando porque es necesario que se continúen desarrollando los mercados de SDE. Por el lado de los proveedores de servicios muchas veces sucede que:

- las empresas pequeñas y las más alejadas de los grandes centros urbanos carecen de acceso a estos servicios.
- prestan sus servicios a empresas de mayor tamaño,
- ofrecen servicios que no son acordes a sus demandas,

- prestan servicios apropiados, pero éstos son tan escasos, que los precios y los tiempos de espera son elevados;
- ofrecen una gama de servicios limitada y utilizan pocas estrategias promocionales, si es que aplican alguna;
- crean un monopolio da lugar a la existencia de precios elevados a cambio de la prestación servicios (con frecuencia) inapropiados.

Desde el punto de vista de las empresas, en muchas ocasiones sucede que:

- carecen de información acerca de los servicios disponibles y de las ventajas de éstos;
- sienten aversión al riesgo y se muestran reacias a probar determinados servicios porque los proveedores no son capaces de transmitir la calidad y ventajas de sus productos; y
- no pueden solventar los costos de los servicios o su capacidad empresarial es limitada para aprovechar los SDE existentes.

De lo anterior se puede concluir que mientras se sigan desarrollando los mercados es posible que las “fallas” se resuelvan, siempre y cuando los servicios no sean gratuitos o altamente subsidiados, ya que podrían beneficiar solo a algunas pocas empresas, dejando a una gran mayoría sin acceso a los SDE.

El mismo trabajo (Miehlbradt & McVay, 2003) presenta una serie de principios a tener en cuenta para el diseño e implementación de los programas basados en el desarrollo de mercado a fin de optimizar la utilización de los recursos:

- 1) Facilitar el desarrollo del mercado en lugar de prestar servicios.
- 2) Empezar por una evaluación del mercado.
- 3) Adaptar la intervención al problema del mercado.
- 4) Utilizar los subsidios principalmente para las actividades previas y posteriores a la prestación del servicio.
- 5) Trabajar para lograr una visión inequívoca de la sostenibilidad del mercado y disponer de una estrategia de salida.

- 6) Separar las funciones de proveedor y facilitador.
- 7) Promover la competencia y eficacia en el mercado.
- 8) Desarrollar un vínculo con los proveedores.
- 9) Actuar con precaución en los mercados.
- 10) Procurar que los programas sean flexibles y capaces de responder al mercado.

Para comprender un mercado, es necesario examinar tres elementos: la demanda, la oferta y las transacciones (la interacción entre demanda y oferta), como se muestra en la siguiente ilustración:

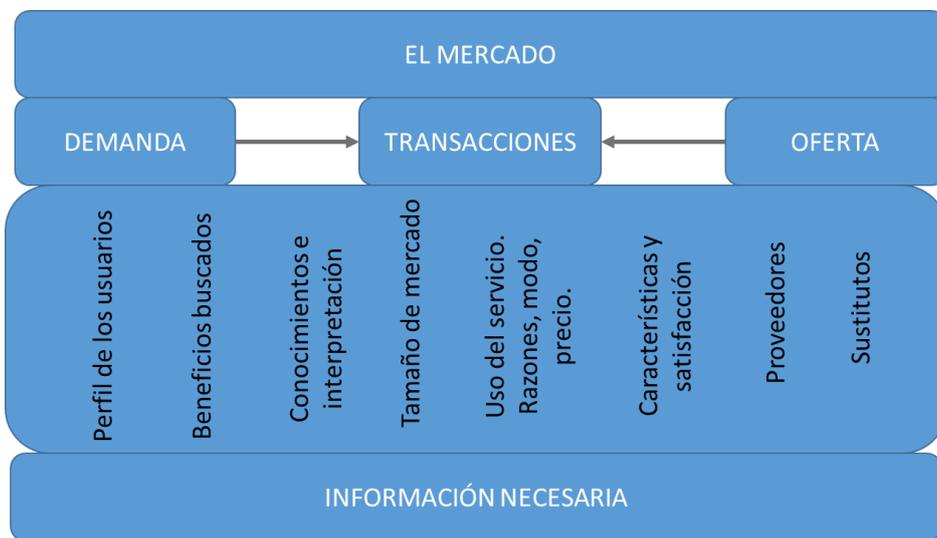


Ilustración N° 12. Información necesaria para evaluar el mercado. (Miehlbradt & McVay, 2003).

- *Demanda:*
  - ¿Qué tipos de empresas utilizan qué servicios? ¿Qué otros tipos no los utilizan?
  - ¿Qué beneficios pretenden obtener las empresas del servicio?
  - ¿Qué grado de conocimiento tienen las empresas de los servicios? ¿Comprenden sus ventajas?
- *Transacciones:*
  - ¿Cuál es el tamaño del mercado? ¿Qué porcentaje de empresas han probado un determinado servicio?
  - ¿Por qué utilizan las empresas el servicio? ¿Por qué no?

- ¿Qué porcentajes de empresas adquieren servicios mediante transacciones de pago por servicio, servicios incorporados en otras transacciones comerciales, servicios abonados por terceras entidades comerciales, y de manera gratuita?
- ¿Cómo se prestan los servicios? ¿Cómo quieren las empresas que se presten?
- ¿Qué características de los servicios desean las empresas? ¿Cuál es su grado de satisfacción con la oferta disponible?
- ¿Qué precios pagan las empresas por los servicios?
  
- *Oferta:*
  - ¿Qué tipos de proveedores existen?
  - ¿Que gama de productos se ofrece?
  - ¿Cuáles son las virtudes y los defectos de los proveedores actuales?
  - ¿Qué sustitutos de los SDE utilizan las empresas?

Un correcto análisis de toda esta información permitirá evaluar donde se encuentran las oportunidades de crecimiento y donde se están los problemas más importantes. Sin dudas que para intervenir con programas acordes a las necesidades de las empresas el conocimiento del mercado es fundamental.

#### 2.4.2. *La consultoría, asesoría o asistencia técnica: uno de los SDE.*

La consultoría tiene su origen en la revolución industrial pero ha crecido fuertemente en los últimos 60 años, a partir de la posguerra y se ha multiplicado en las últimas décadas como fruto de la creciente complejidad y competitividad de los negocios en el mundo moderno. También ha colaborado en este crecimiento la aceleración de los desarrollos tecnológicos y la aparición permanente de nuevos conocimientos y técnicas que deben ser adquiridos con rapidez por las empresas para no quedar en inferioridad de condiciones competitivas. (Formento & Ramírez, 2015).

Algunos autores (OIT, 1997) distinguen los términos consultoría y asesoría<sup>1</sup> según los siguientes criterios:

- Consultoría: es asesoría experta en cuestiones técnicas y administrativas especializadas brindadas por un consultor experimentado y calificado, quien evalúa la situación y recomienda cursos de acción.
- Asesoría: es un proceso guiado de autodescubrimiento donde el asesor guía y apoya al usuario en la identificación de problemas, oportunidades y recursos, define opciones y selecciona un curso de acción. También puede ser descripto como el “entrenamiento (coaching)” para empresarios, que busca consolidar su capacidad y competencia empresarial. La asesoría requiere un alto nivel de habilidades interpersonales, tales como disposición a escuchar, empatía, comunicación y motivación.

Para (Formento & Ramírez, 2015) la consultoría es, efectivamente, el oficio del consultor, a partir del cual este da su parecer, opinión o recomendación al consultante sobre algún tema en el cual tiene experiencia y conocimientos como para ser considerado un experto.

Como su nombre lo indica, la consultoría es buscada por las organizaciones cuando algún conocimiento específico, necesario para la toma de decisiones, no se encuentra disponibles entre los miembros de la empresa.

Alguna de las situaciones más frecuentes que pueden disparar la necesidad de consultoría son las siguientes:

- Se requieren conocimientos específicos no disponibles.
- Existen problemas nuevos o crónicos de cierta complejidad que afectan los resultados.
- Surgen diferentes ideas o propuestas internas que deben ser analizadas con la opinión de una mirada imparcial.
- Es necesaria la presencia de un facilitador externo ajeno a las urgencias cotidianas.

---

<sup>1</sup> Aclaración: Para los próximos capítulos de este trabajo se toma indistintamente el término asesoría, consultoría o asistencia técnica, ya que a criterio de la tesista tienen la misma concepción.

En general el consultor no está a cargo de la tarea, sino que colabora en definir la forma en que la misma debe ser realizada. En concordancia con lo que exponen (Formento & Ramírez, 2015), esto implica que sin el convencimiento y compromiso de los directivos/gerentes/dueños ninguna tarea de consultoría puede ser exitosa, más allá del empeño y capacidades del consultor.

El consultor debe entender primero como funciona la organización, para lo cual tendrá que observar y escuchar, y luego, identificando las debilidades y apoyándose en las fortalezas, deberá proponer alternativas para desarrollar las oportunidades de mejora.

El consultor no debe ser:

- El que viene a hacer lo que otros no quieren o pueden hacer.
- El que viene a decir lo que el dueño o el gerente no se anima.
- El que viene a dirigir al personal.
- El que viene a controlar.
- El que viene a señalar a quienes hay que sacar.

Las capacidades del consultor no solo deberán ser técnicas, en relación al tema objeto de la consulta, sino que además deberá tener una importante capacidad docente y de persuasión para transmitir con claridad las nuevas ideas y generar la inducción necesaria para lograr la ejecución de las acciones que se requieran. (Formento & Ramírez, 2015).

Ahora bien, en este apartado se distingue el concepto de consultoría y asesoría, pero hay algunas lecciones comunes y también diferenciadas que se han estudiado en torno a los servicios de desarrollo empresarial en el contexto de la competitividad sistémica y resulta interesante destacarlas, sobre todo para el objetivo de esta investigación. A criterio de la tesista, si bien han pasado muchos años, aún sigue siendo vigente lo que destacan en el documento del *Grupo de trabajo sobre SDE* (OIT, 1997):

1. Fortalecimiento de la consultoría local y de la capacidad de asesoría: principalmente consolidación de las instituciones nacionales y regionales. Las metodologías de aprendizaje empresarial y los mecanismos de asesoría más efectivos han sido siempre privados y desarrollados localmente, apoyados por la cultura y las instituciones locales.

2. Profesionalismo: personal adecuado para servicios de consultoría y asesoría, vinculado estrechamente con la capacidad de un proveedor de SDE para incorporar y retener a personal calificado, con experiencia y lo suficientemente motivado.
3. Diagnóstico antes de la acción: la consultoría estandarizada y generalizada debe ser evitada.
4. Relevancia a través de especificidad: basado en el diagnóstico, un plan para consultoría hecha a la medida debe ser desarrollado juntamente con el empresario.
5. Brindar servicios de consultoría y asesoría con enfoque empresarial: la disposición del cliente a pagar por un servicio es un buen indicador de si la consultoría o asesoría es apreciada o no.
6. Costo/eficiencia de actividades grupales y consultoría/asesoría individual: al reducir costos, teniendo en cuenta en particular la sostenibilidad financiera de las organizaciones de SDE, la introducción de pagos le da más importancia a presentar más actividades grupales que de asesoría/consultoría individual. Estudios de caso indican que muchos empresarios están dispuestos a compartir experiencias y problemas. Para obtener un resultado óptimo, debe organizarse una combinación de consultoría grupal e individual.
7. Asegurar la calidad de los servicios.
8. Vinculación con otras organizaciones de SDE: la especialización en unos pocos servicios, de alta calidad y vinculados con otras organizaciones de SDE para servicios adicionales puede ser una modalidad factible de ofrecer un apoyo integral a las PyMEs.

## **2.5. Evaluación de políticas públicas**

Los programas y las políticas de desarrollo suelen estar diseñados para conseguir resultados, como por ejemplo minimizar los riesgos, mejorar los aprendizajes o aumentar los ingresos. Que se logren o no estos resultados es una cuestión que, pese a ser esencial para el éxito de las políticas públicas, no suele abordarse. Generalmente los responsables

de los programas se concentran en medir los insumos y productos inmediatos de dichos programas, pero no evalúan si se alcanzan los objetivos. (Gertler, Martínez, Premand, & Otros, 2011).

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) define a la evaluación de políticas públicas como la “apreciación sistemática y objetiva de un proyecto, programa o política en curso o concluido, de su diseño, puesta en práctica y sus resultados. El objetivo es determinar la pertinencia y el logro de los objetivos, así como la eficiencia, eficacia, el impacto y la sostenibilidad para el desarrollo.

Además agrega la OCDE que una “evaluación deberá proporcionar información creíble y útil, que permita incorporar las enseñanzas aprendidas en el proceso de toma de decisiones de beneficiarios y donantes. La evaluación también refiere al proceso de determinar el valor o la significación de una actividad, política o programa. Se trata de una apreciación, tan sistémica y objetiva como sea posible, de una intervención para el desarrollo planeada, en curso o concluida”.

En el *“Manual de base para la evaluación de políticas públicas”* (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2016, pág. 11), se define a la evaluación como “una actividad programada que emite juicios valorativos, fundamentados y comunicables, sobre la planificación, la implementación y/o los resultados de las intervenciones públicas (políticas, programas y/o proyectos), sustentados en procedimientos sistemáticos de recolección, análisis e interpretación de información y en comparaciones respecto de parámetros establecidos, para contribuir a la mejora de los procesos de gestión y legitimar social y técnicamente las políticas, con el fin de impactar en la calidad de vida de la población a través del fortalecimiento de las capacidades de intervención del Estado”.

Siguiendo esta última concepción, se adicionan ciertos principios de evaluación a considerar, los cuales sirven para guiar los procesos de gestión de las evaluaciones:

<b>Transversalidad</b>	La evaluación no se entiende tan solo como la última etapa del proceso de planificación, es un proceso transversal que integra todas las etapas de una política pública.
<b>Utilidad</b>	El proceso y los resultados de la evaluación deben ser útiles tanto para los agentes involucrados en la evaluación como para los destinatarios de la política pública.
<b>Causalidad</b>	La evaluación debe vincular los aspectos de las políticas públicas con la gestión, la realización y los resultados, estableciendo las relaciones causales que existen entre estos aspectos, midiendo la eficacia y la eficiencia de la implementación de la decisión.
<b>Transparencia</b>	Debe garantizarse la transparencia del proceso de evaluación, favoreciéndose la rendición de cuentas y proporcionando la información necesaria para los actores implicados en la política pública.
<b>Factibilidad</b>	Tiene que ser factible, es decir, suponer un esfuerzo razonable, debe ser políticamente viable, como también atender a los antecedentes sociales, políticos, culturales, de género, etc., de la situación estudiada.
<b>Aprendizaje</b>	La evaluación de las políticas públicas tiene la finalidad de proporcionar la información necesaria para lograr mejores logros a través de un aprendizaje continuo.
<b>Participación</b>	Debe procurarse establecer los mecanismos de participación necesarios para que los agentes involucrados puedan valorar los aspectos objeto de la evaluación de una política pública.

Ilustración N° 13. Principio de la evaluación. Fuente: (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2016).

Las evaluaciones se usan para responder a preguntas específicas, relacionadas con el diseño, la ejecución y los resultados. Se ejecutan en momentos discrecionales y su diseño, método y costo varían considerablemente en función del tipo de pregunta que intenten responder. En términos generales, las evaluaciones pueden abordar tres tipos de preguntas (Gertler, Martínez, Premand, & Otros, 2011):

- *Preguntas descriptivas.* La evaluación intenta determinar qué está ocurriendo y describe los procesos, condiciones, relaciones organizativas y opiniones de las partes interesadas.
- *Preguntas normativas.* La evaluación compara lo que está ocurriendo con lo que debería ocurrir; evalúa las actividades y si se logran o no los objetivos. Las

preguntas normativas pueden aplicarse a los insumos, las actividades y los productos.

- *Preguntas sobre causa y efecto.* La evaluación examina los resultados e intenta determinar la diferencia que ejerce la intervención sobre estos.

Según se indica en el “*Manual de base para la evaluación de políticas públicas*” se pueden distinguir dos objetivos de las evaluaciones:

1. *Aprendizaje y mejora continua:* una institución del Estado que implemente cualquier tipo de intervención pública debe disponer de instrumentos evaluativos que permitan analizar todos los aspectos que se puedan producir durante una intervención, identificar las fortalezas y las debilidades y mejorar las intervenciones en términos de efectividad, eficiencia y sostenibilidad.
2. *Rendición de cuentas:* las evaluaciones permiten estimar la medida en que una intervención está logrando los efectos e impactos deseados sobre una población meta. La información válida y confiable posibilita a las áreas estatales contar con evidencia relacionada a la aplicación de los recursos públicos, así como sobre el diseño, el desarrollo y los resultados de sus intervenciones.

Cabe aclarar que existen otras herramientas que se utilizan en la gestión de políticas, programas o proyectos públicos, que son el seguimiento, auditoría e investigación.

- El *seguimiento o monitoreo* es un proceso continuo y sistemático, llevado a cabo durante la ejecución de una política, programa o proyecto. El eje central del seguimiento consiste en comprobar si la ejecución es igual a las expectativas previstas.
- La *auditoría* abarca actividades de auditoría financiera tradicional, que se centra en si los recursos se han gastado cómo se pretendía. También la auditoría de gestión en lo que se denomina las “3E” (economía, eficacia y eficiencia) del programa u organización en cuestión.
- La *investigación* se centra en la producción y comprensión de conocimiento mientras que la evaluación examina los resultados de ejecución de una política, programa o proyecto.

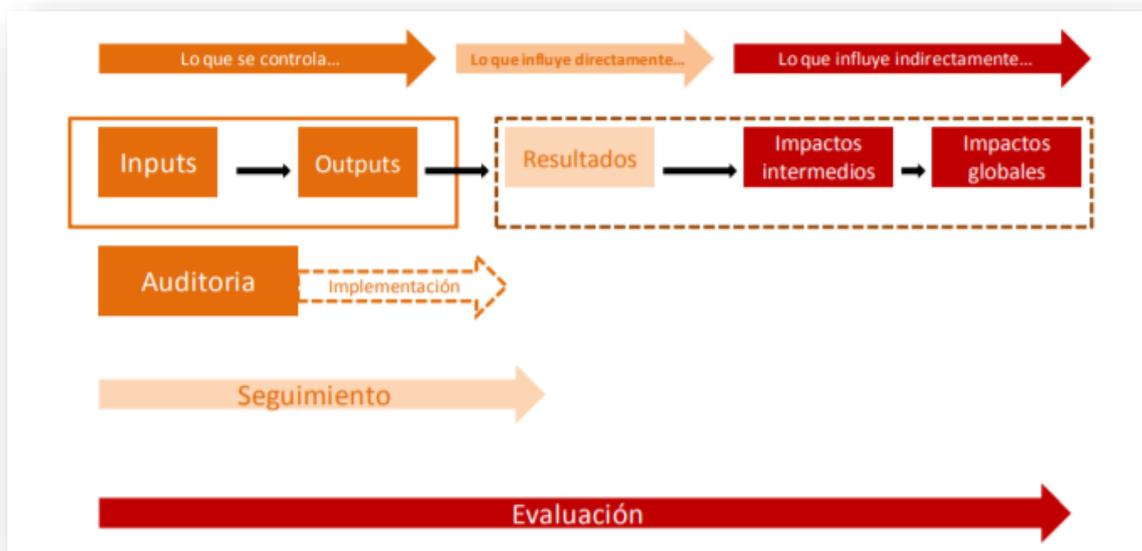


Ilustración N° 14. Seguimiento, auditoría y evaluación. Fuente: Guía de Evaluación de Políticas Públicas del Gobierno Vasco. Plan de Innovación Pública. (Gobierno Vasco)

Como se indica en los documentos que se han tomado como referencia en este punto, al momento de plantear una evaluación es importante tener en cuenta cual es el propósito, ya que facilita la toma de decisiones para iniciar este tipo de procesos.

Se pueden diferenciar cinco grandes bloques de propósitos de la evaluación (Guía de Evaluación de Políticas Públicas del Gobierno Vasco. Plan de Innovación Pública. Gobierno Vasco):



- Planificación: la evaluación se lleva a cabo para evaluar la planificación de una política o programa, y para ayudar en el diseño y asignación de recursos públicos.
- Rendición de cuentas: la evaluación se lleva a cabo para establecer la función de rendición de cuentas al público o los proveedores de los fondos públicos. En este caso, el foco de atención de la evaluación se centra en analizar cómo se han utilizado los recursos públicos y que logros se han obtenido.

- **Conocimiento:** la evaluación se realiza para obtener una comprensión más profunda y una explicación de cómo se desarrollan las intervenciones públicas.
- **Desarrollo:** la evaluación se centra en el desempeño institucional, la calidad de los servicios prestados y cómo estos pueden ser mejorados.
- **Aplicación:** la evaluación se relaciona con la mejora del rendimiento de programas y con la eficiencia de sistemas de gestión y prestación de servicios

Las evaluaciones de políticas públicas se pueden diferenciar según quien las realice, la función de la evaluación, el contenido y la perspectiva temporal, a saber:

<b>Diferenciación</b>	<b>Tipos</b>	<b>Descripción</b>
<b>ACTOR</b>	Interna	Realizada por personal adscrito a la entidad gestora, los evaluadores internos deben tener los conocimientos necesarios para emprender la evaluación
	Externa	Realizada por personal externo que puede contar con el conocimiento especializado necesario.
	Mixta	Realizada por un equipo mixto, puede beneficiarse de los aspectos positivos de las dos tipologías de equipos de evaluación expuestos anteriormente.
<b>FUNCIÓN</b>	Sumativa	Evaluación de desempeño, generalmente se realiza durante la etapa de implementación y puede ser complementaria a la evaluación formativa.
	Formativa	Se realiza al final de la intervención para medir los resultados, suele estar orientada a la toma de decisiones para la reorientación de una política pública.

<b>MOMENTO</b>	Ex - ante	Se realiza antes de ejecutar una política pública con el objetivo de analizar su adecuación a las necesidades planteadas y las posibilidades de éxito.
	Intermedia	Se realiza “a medio camino” en el periodo de ejecución de una intervención para obtener una foto fija de cómo se está desarrollando y que está consiguiendo el programa en el medio plazo.
	Ex -post	Se realiza finalizada la ejecución del programa y sirve para emitir un juicio sobre los éxitos conseguidos y los fracasos incurridos.
<b>CONTENIDO</b>	Diseño	Analiza y valora el diseño y conceptualización del programa (racionalidad y coherencia de la intervención).
	Proceso	Valora el alcance de objetivos inmediatos (eficacia) y analiza el coste en términos de tiempo y recursos (eficiencia).
	Resultados	Valora la ejecución práctica y gestión de las políticas.
	Impactos	Analiza y valora lo efectos generales y a largo plazo de la intervención.

*Tabla N° 4. Tipos de evaluación. Fuente Guía de Evaluación de Políticas Públicas del Gobierno Vasco. Plan de Innovación Pública. (Gobierno Vasco)*

En el documento (Gobierno Vasco, pág. 21), se plantean los pasos y las preguntas fundamentales para realizar una evaluación:

- ✓ Diseñar la evaluación: ¿por qué evaluar? ¿qué va a ser evaluado? ¿qué información queremos obtener? ¿cómo se va a evaluar? ¿quién va a evaluar? ¿qué técnicas se adaptan a nuestro modelo de evaluación? ¿para quién se evalúa? ¿cuándo se evalúa?

- ✓ Desarrollo del estudio de evaluación: ¿cómo debo gestionar la evaluación?
- ✓ Plantear la comunicación: ¿qué voy a comunicar? ¿a quién y cómo voy a comunicar los resultados? ¿con qué voy a comunicar los resultados?

A la hora de evaluar también se definen criterios para emitir los juicios de valor que deben dar respuesta las preguntas de la evaluación en relación a los objetivos planteados. Los criterios de evaluación sirven como referencia para crear la estructura de las cuestiones a las que la evaluación va a dar respuesta. (Guía de Evaluación de Políticas Públicas del Gobierno Vasco. Plan de Innovación Pública - Gobierno Vasco).

Según indican en el documento del Gobierno Vasco, algunos de los criterios de evaluación más frecuentes en la evaluación de políticas públicas son:

- *Relevancia:* corresponde con la evaluación de la calidad y veracidad del diagnóstico.
- *Pertinencia:* este análisis consiste en el estudio de la calidad en la formulación de los objetivos del programa.
- *Coherencia interna:* analiza la lógica de la programación, ahondando en si existe una priorización coherente de los objetivos y su relación con las actividades, y la consecución de resultados.
- *Coherencia externa:* este tipo de análisis requiere estudiar los objetivos y la intervención de forma comparada con todos los programas que convergen en un territorio.
- *Eficacia:* el análisis tiene por objeto determinar el grado en que una operación alcanza o se espera que alcance sus objetivos, en un período determinado y con independencia de los costos que su ejecución implique.
- *Eficiencia:* el análisis mide hasta qué punto los resultados obtenidos derivan de una utilización eficiente de los recursos financieros, humanos y materiales utilizados.
- *Sostenibilidad:* a permite evaluar en qué medida los resultados del programa han sido o tienen probabilidades de ser duraderos una vez finalizado el programa y una vez retirados los recursos externos.

- **Equidad:** este análisis tiene el objetivo de valorar la equidad en los resultados obtenidos o que se pretenden alcanzar a través de una política pública. Por ello, es clave cuando se quiera medir este criterio, ahondar sobre la distribución de recursos establecida en una política pública.

Luego comienza el trabajo de campo, que comprende aquellas acciones que están encaminadas a obtener información a través de fuentes primarias y a través de las técnicas y herramientas que se consideren oportunas según los objetivos de la evaluación.

En el capítulo 1 de este trabajo se ha planteado la metodología utilizada para la recolección de información y las técnicas utilizadas para su análisis.

Se puede concluir entonces que la evaluación puede mejorar la gestión de los programas y proyectos, ayudar a los actores a aprender de las experiencias pasadas, incrementar la responsabilidad de que los recursos sean utilizados con efectividad, eficiencia y de acuerdo a los objetivos establecidos y proveer de información para una buena comunicación entre las partes involucradas.

## **CAPÍTULO 3: INTI RAFAELA**

### **3.1. El territorio: Rafaela**

La ciudad de Rafaela, con 92.945 habitantes censados en el año 2010, es la tercera ciudad más poblada de la provincia de Santa Fe según el último relevamiento efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC.

La población se caracteriza por contar con un predominio del género femenino y la ciudad mantiene un perfil joven (aproximadamente el 50% de la población no supera los 30 años de edad).

Situada en el corazón del territorio nacional, con su actividad agrícola, ganadera e industrial concentra la mayor parte de la población y las actividades económicas de mayor relevancia, la ciudad resulta un punto estratégico en el corredor productivo comercial de Argentina y países limítrofes.

Esta localidad es parte de una región con una vasta historia productiva y de cultura laboral a lo que se ha agregado, en las últimas dos décadas, un conjunto de políticas vinculadas al fomento productivo y desarrollo del territorio sobre la base de un proceso de construcción de capacidades, fortalecimiento institucional y trabajo en red entre los diferentes actores.

El entramado productivo de la ciudad está compuesto por 496 industrias. Los principales sectores industriales son las industrias metalmecánicas y alimenticias. Ambas representan más del 50% de las empresas de la ciudad, y ocupan el 74% de la mano de obra local. Casi la mitad de las industrias nacieron después del año 2000, el 83% tienen menos de 10 empleados y el 92,3% de las empresas son de naturaleza familiar lo que demuestra un sector relativamente joven, con gran predominio de empresas pequeñas y familiares. (Hidalgo , 2017).

En relación a los vínculos y al trabajo articulado entre instituciones del territorio, Rafaela, se ha caracterizado por un modelo de gestión asociada; en ese sentido resulta imprescindible dotar de mayor dinamismo esta relación mediante herramientas tendientes

asegurar un trabajo continuo y permanente en el entramado institucional que a la vez otorgue a sus equipos técnicos nuevas competencias y habilidades. (Hidalgo , 2017).

El territorio se caracteriza por un denso entramado de instituciones con diferentes fines. Entre las más fuertemente relacionadas con el desarrollo territorial se encuentran: el Centro Comercial e Industrial Rafaela y la Región, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, la Municipalidad de Rafaela, la Agencia de Desarrollo de Rafaela, el Instituto Tecnológico Rafaela, la Universidad Tecnológica Nacional y la Universidad Nacional de Rafaela. Cuenta además con dos instituciones de enseñanza universitaria privada, un Instituto Superior del Profesorado y una reciente sede de la Universidad Nacional del Litoral con actividades de posgrado. (Gutierrez Ferrero , 2015).

### **3.2. El Instituto Nacional de Tecnología Industrial**

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), es un organismo descentralizado del Ministerio de Producción y Trabajo, que apoya el desarrollo de la industria en todo el país a través de la transferencia de tecnología, el fortalecimiento de las capacidades de medición y el impulso a la innovación en todas las áreas productivas.

El INTI fue creado mediante el Decreto Ley 17.138 del 27 de diciembre de 1957, en el marco del surgimiento de un conjunto de instituciones nacionales destinadas a poner en movimiento, de manera planificada, la inversión pública, la ciencia y la tecnología.

Sus primeros laboratorios se ubicaron en el Parque Tecnológico Miguelete en el Partido de General San Martín, provincia de Buenos Aires, en el que hoy se concentran una treintena de laboratorios y espacios de trabajo.

El INTI está presente con nodos regionales y sectoriales en todo el país, que generan investigación y desarrollo en red, con el fin de acompañar e impulsar el crecimiento industrial en todo el país.

Desde sus orígenes, el INTI tuvo la particularidad de integrar a cámaras e industrias en el esquema de conducción de sus centros para asegurar que las actividades que se

desarrollaran estuvieran conectadas a las necesidades y demandas concretas del ámbito industrial. (Instituto Nacional de Tecnología Industrial, 2019).



Ilustración N° 15. Mapa de Centros de INTI. Fuente: Presentación institucional de INTI Rafaela



Ilustración N° 16. Áreas tecnológicas que cubre INTI. Fuente: Presentación institucional de INTI Rafaela

### 3.1. INTI - Centro Regional Rafaela

INTI-Rafaela es un Centro perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Industrial que comenzó sus actividades en el año 1997. “Servir a la sociedad, cumpliendo el rol de referente técnico y promoviendo el desarrollo sustentable de todos sus actores”, es la misión de INTI Rafaela. Hoy trabaja combinando investigación, desarrollo y transferencia tecnológica, para brindar asistencia a las PyMEs y a organismos e instituciones regionales.

Los objetivos de INTI Rafaela son:

- Estar cerca de la industria de nuestra región.
- Asistir y desarrollar para mejorar la eficiencia de las actividades en las economías de cada región.
- Poner a disposición el conocimiento y la tecnología de INTI para aportar al cambio del entramado productivo.

Los principales ejes de trabajo se pueden observar en la siguiente ilustración:

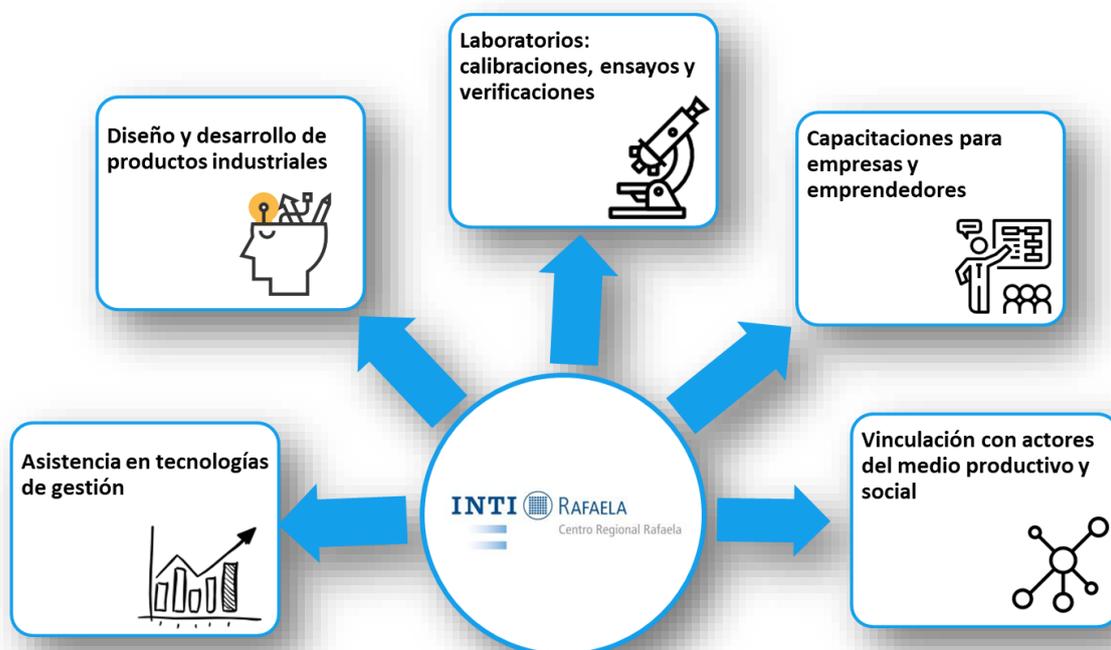


Ilustración N° 17. Ejes de trabajo de INTI Rafaela. Fuente: Presentación institucional de INTI Rafaela

### **3.2. Área de Tecnologías de Gestión**

El Área de Tecnologías de Gestión de INTI Rafaela nace en el año 2004 con el nombre de “Tecnologías Blandas”, a partir de la reactivación económica del país donde se produce un aumento vertiginoso de la demanda de servicios y se establecen tres ejes de trabajo adicionales a los que ya desarrollaba la institución: desarrollo de tecnologías de mejora competitiva orientadas a las micro, pequeñas y medianas empresas, asistencia en diseño industrial y fortalecimiento del desarrollo regional.

También, durante el año 2004, INTI Rafaela recibe al primer Voluntario Senior de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) quien comienza a capacitar al nuevo grupo de trabajo formado específicamente para brindar capacitaciones y asistencias técnicas en temas relacionados a gestión (costos, marketing, planificación y control de la producción, entre otros). Rápidamente se comenzaron a brindar servicios de capacitación y asistencia técnica a empresas de distintos sectores industriales y en instituciones públicas y privadas, de la ciudad de Rafaela y de la región.

En la siguiente ilustración se pueden observar los principales hitos del Área de Tecnologías de Gestión:

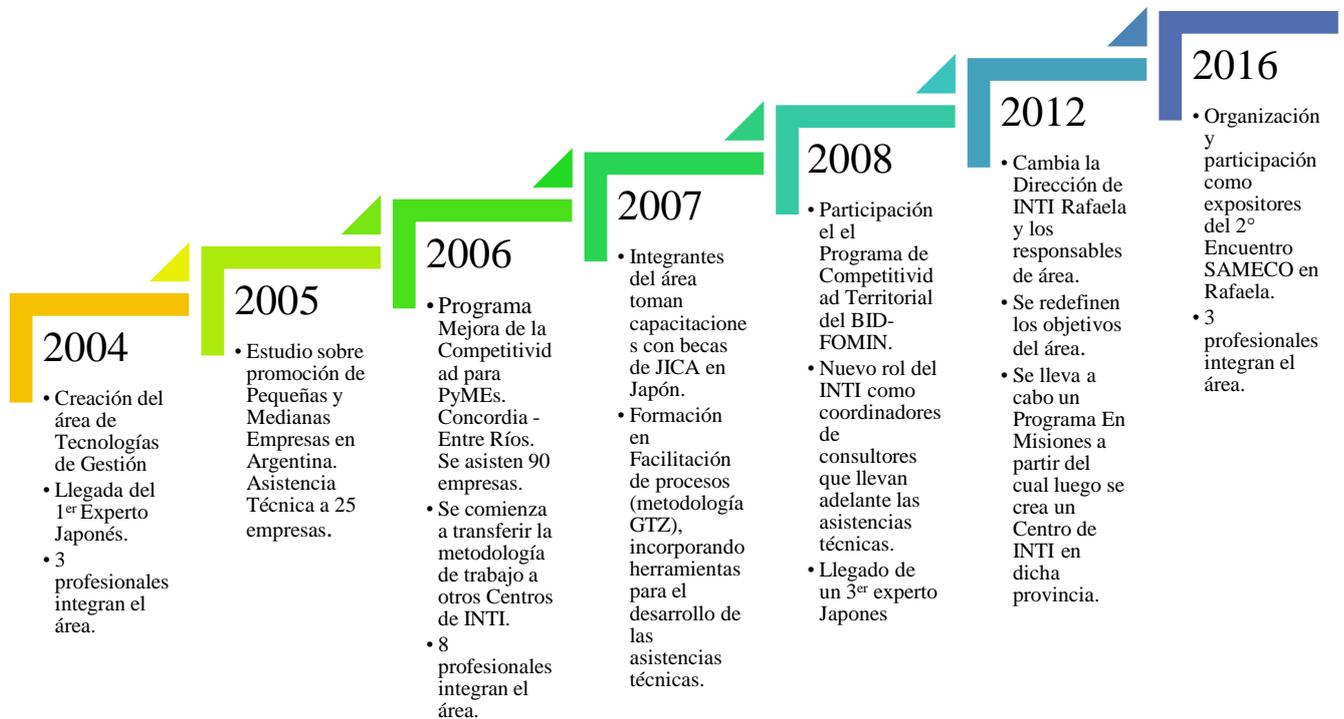


Ilustración N° 18. Hitos del área de tecnologías de gestión. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

A través del tiempo y a medida que se iban capacitando los integrantes del área se fueron implementando en los trabajos de asistencia técnica diferentes herramientas de tecnologías de gestión orientadas a mejorar la productividad de las PyMEs.

Justamente al hablar de tecnologías de gestión se hace referencia a un conjunto de herramientas, conocimientos y técnicas, de bajo costo de implementación y alto impacto que ayudan a mejorar la productividad de las empresas mediante la planificación, organización y uso eficiente de los recursos.

Algunas de las herramientas pueden estar orientadas a actividades de gestión empresarial y otras a producción, como se indica a continuación:

- Estrategia Empresarial
- CANVAS
- Modelos de Gestión
- Estructura organizacional
- Marketing
- Comercialización
- Gestión de Costos
- Tablero de Comando
- Mapa de Proceso
- Recursos Humanos
- MRP (planificación de materiales)
- TPM (Mantenimiento)
- LEAN (Manufactura Esbelta)
- Método 5S (orden y limpieza)
- KAIZEN (mejora continua)
- Estudio de métodos y tiempos
- Estudio de Layout
- 7 Herramientas de la calidad
- Gestión de Inventarios
- Investigación Operativa

Como se mencionó anteriormente su aplicación (sobre todo las de gestión productiva) está orientada a:

- Reducir el plazo de entrega
- Reducir el nivel de stock
- Eliminar cuellos de botella
- Reducir tiempos de setup de máquinas
- Reducir el nivel de defectos
- Reducir fallas de máquinas
- Mejorar la organización de los puestos de trabajo

Para alcanzar estas mejoras en las empresas, se fueron probando y desarrollando diferentes métodos de intervención, desde establecer frecuencias de visita semanales/quincenales y hasta mensuales, coordinando grupos de consultores externos, trabajando otros Centros de INTI, trabajando con modelos asociativos o individuales, entre otros.

En los últimos años se estableció una metodología que consta de una etapa de autodiagnóstico, reuniones preliminares, diagnóstico in situ, definición de plan de trabajo, implementación y cierre de la asistencia con la respectiva cuantificación de resultados.

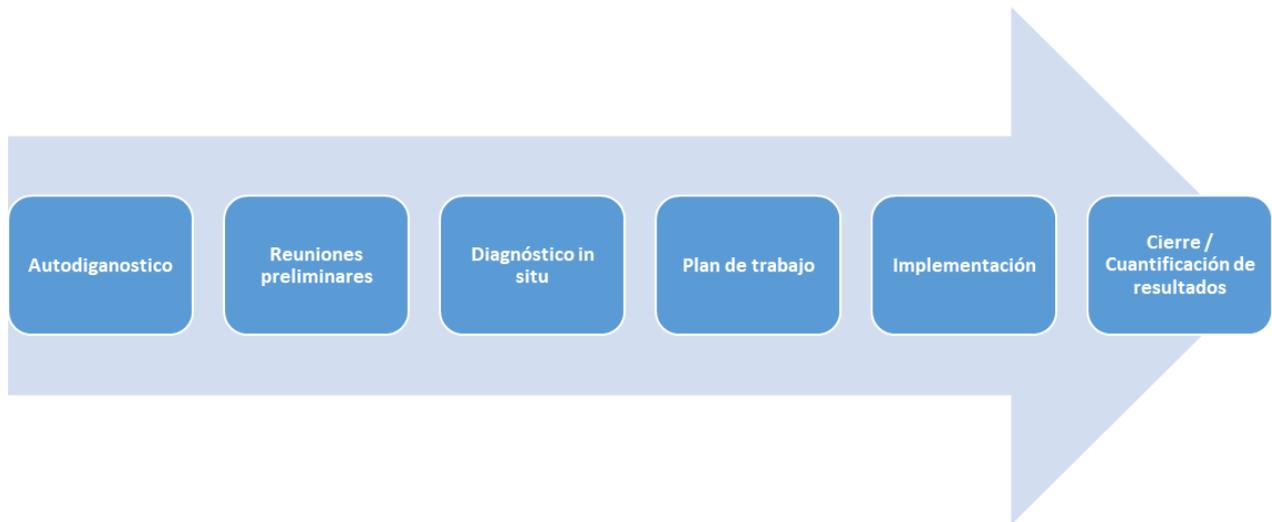


Ilustración N° 19. Metodología de asistencia técnica. Fuente: INTI Rafaela.

Como se puede observar en la ilustración N°19, la primera actividad que se lleva a cabo al iniciar el proceso de asistencia técnica es la realización de un autodiagnóstico empresarial. Esta es una herramienta que fue desarrollada por la Red de Mejora de la Productividad de INTI<sup>2</sup> y digitalizada por personal del área de sistemas de INTI Rafaela.

Con más de 100 preguntas sobre diferentes temáticas que hacen a la gestión ideal de la empresa, cada empresario busca responderlas desde su mirada a cada interrogante que se le plantea. Con respuestas predeterminadas que ayudan a la tabulación de los resultados, finalizada la encuesta el empresario tiene la posibilidad de descargar un informe con gráficos de tipo radar donde pueden observar cuáles son sus áreas más fuertes y donde se encuentran sus principales ejes a fortalecer.

---

<sup>2</sup> La Red de Mejora de la Productividad de INTI está integrada por todos los Centros que cuentan con áreas de tecnologías de gestión y trabajan con el objetivo de mejorar la productividad y el posicionamiento de las PyMEs mediante la aplicación de herramientas de tecnologías de gestión.

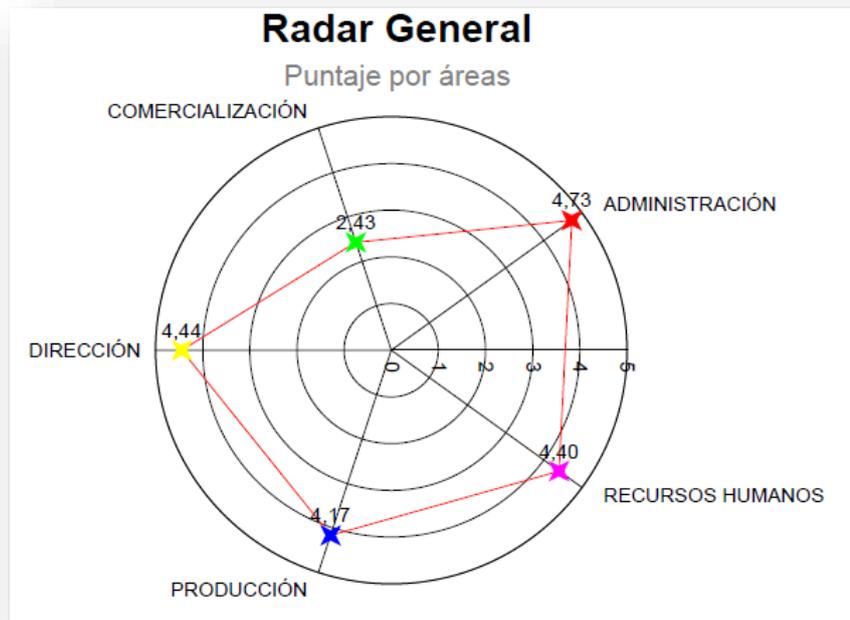


Ilustración N° 20. Ejemplo de gráfico radar que se genera luego del autodiagnóstico.  
Fuente: Área de TG - INTI Rafaela.

Luego de realizar el autodiagnóstico, el empresario envía el documento generado a las personas de contacto de INTI y se coordinan dos tipos de entrevistas:

- la primera o preliminar, que busca conocer la necesidad real de la empresa
- la segunda, donde se realiza un diagnóstico In Situ. A través de una serie de preguntas similares al autodiagnóstico, se solicita información de respaldo para cada pregunta (se contrasta la mirada de los profesionales de INTI con respecto a la de la empresa), se recorren las instalaciones y se evalúan aspectos generales.

Esta etapa finaliza con un informe de diagnóstico y la elaboración de un plan de acción para implementar mejoras sobre los ejes identificados para trabajar.

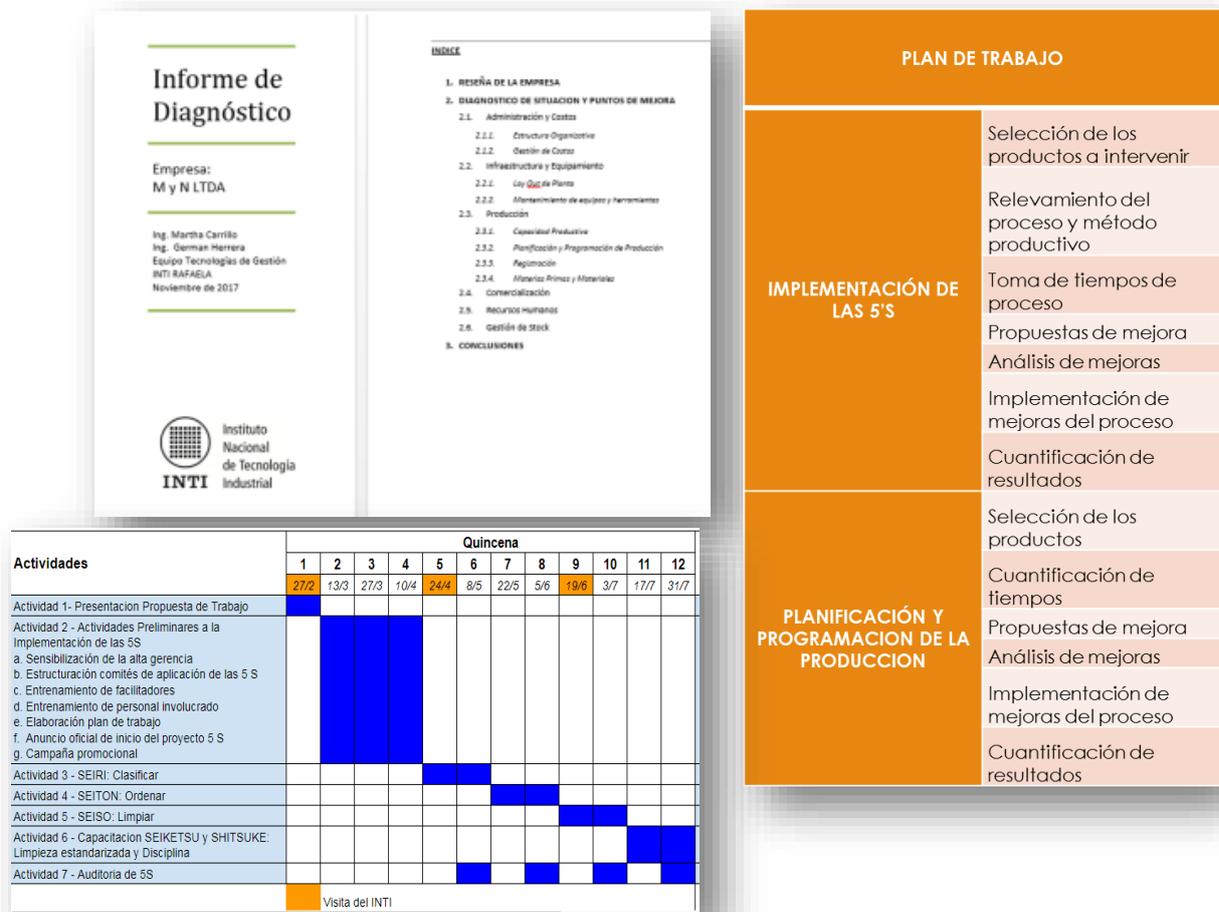


Ilustración N° 21. Modelo de informe y plan de trabajo. Fuente: Área TG - INTI Rafaela

En la etapa de implementación, se busca transferir conocimientos, metodologías, y herramientas que permitan identificar las causas y luego solucionar los problemas identificados en las etapas previas.

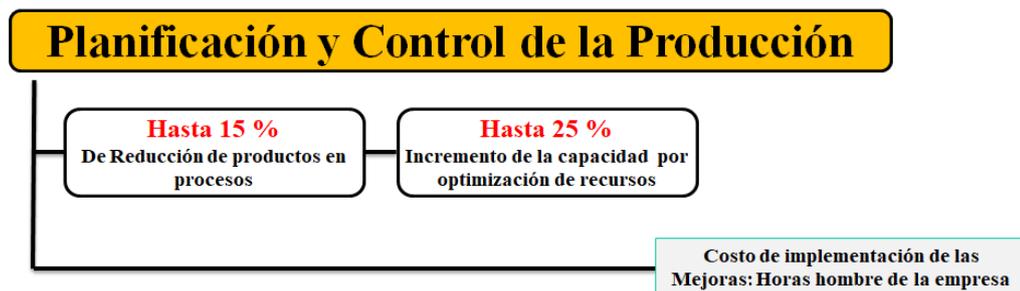
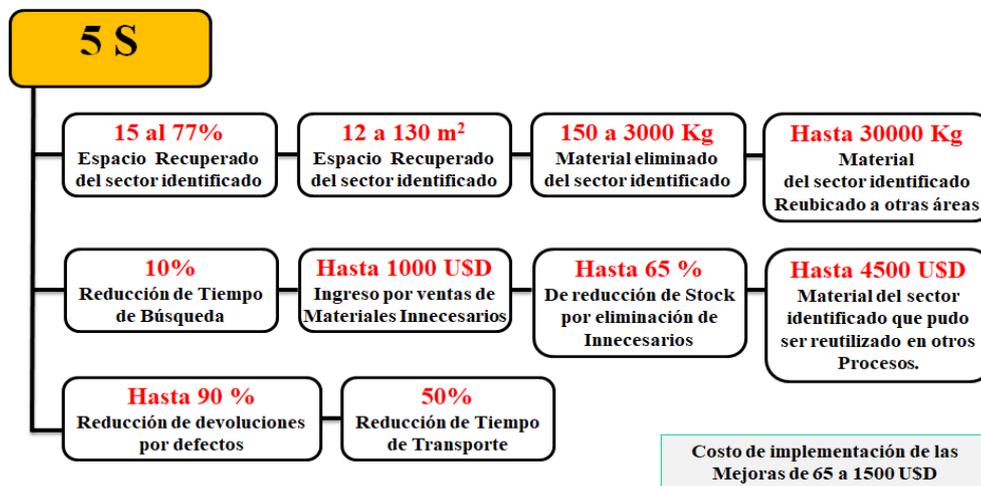
La metodología de asistencia para la etapa de implementación consiste en la intervención de 2 profesionales de INTI que visitan la empresa con una frecuencia quincenal para implementar en conjunto con referentes/facilitadores el plan de trabajo acordado.

En cada visita (de aprox. 2 o 3 horas) se van desarrollando distintas actividades de acuerdo al cronograma de trabajo planteado. Luego se dejan tareas para que el personal de la empresa las lleve a cabo antes de una nueva visita de INTI. De esta manera se busca ir

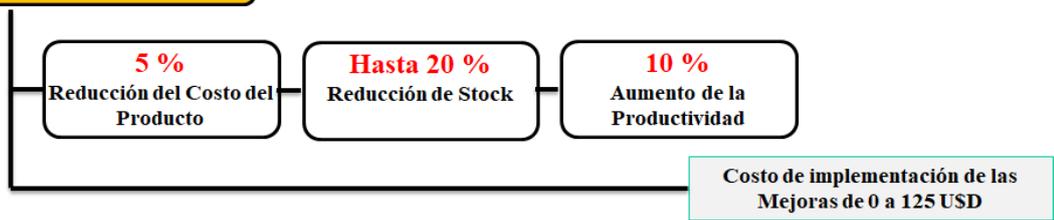
transfiriendo la metodología de trabajo y que la empresa adquiriera poco a poco la cultura de la mejora continua.

Este proceso que generalmente se desarrolla entre 6 y 9 meses, dependiendo de la problemática y de la herramienta utilizada. Finaliza con un cierre, cuantificación de resultados y exposición de los mismos a los directivos de la empresa.

A modo de ejemplo se exponen los resultados obtenidos del trabajo realizado sobre 80 empresas pertenecientes al proyecto “All Invest -Fortalecimiento de los Cluster de Bolivar y Santander” en Colombia. Algunos de los resultados alcanzados fueron los siguientes:



## 7 Pérdidas



## Estandarización de Procesos



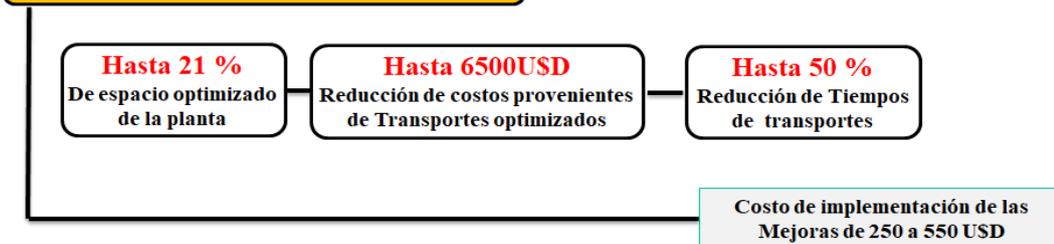
## Comercialización



## Estrategia y Dirección



## Distribución en Planta



Si bien la actividad principal del Área de tecnologías de Gestión es la asistencia técnica, es importante destacar que las actividades del área se enmarcan bajo 4 ejes de trabajo principales:

- Asistencia Técnica en mejora de la productividad
- I+D
  - Desarrollo de artículos técnicos
  - Desarrollo de materiales y juegos didácticos
  - Diseño de nuevas metodologías de aplicación para las herramientas de Kaizen
  - Investigación sobre las problemáticas de las empresas.
- Capacitación
  - Capacitaciones a medida, in company, abiertas, seminarios y talleres
  - Cursos internacionales
  - Formación de Asesores en Tecnologías de Gestión
- Vinculación Institucionales
  - Intercambio de conocimientos
  - Proyectos internacionales de formación y transferencia de conocimientos
  - Vinculación con ex becarios de cursos organizados en forma conjunta con JICA

## **CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA**

### **4.1. Análisis de la información cuantitativa**

En esta primera instancia de análisis cuantitativo se presentan los resultados obtenidos que permitieron alcanzar el primer objetivo específico planteado (caracterizar los servicios del área de Tecnologías de Gestión de INTI Rafaela).

En este caso se analiza la información bajo la categoría: características del servicio. Para ello se definieron los siguientes indicadores:

- Empresas asistidas
- Rubros industriales asistidos
- Herramientas de tecnologías de gestión utilizadas en las asistencias
- Localidades asistidas
- Tipo de asistencia (puntual o programa)
- Empresas asistidas por cantidad de empleados
- Relaciones con otros Centros de INTI

El análisis de la información cuantitativa de las asistencias técnicas realizadas por INTI Rafaela, da cuenta de la evolución del área y de los servicios que se prestan.

Si bien fueron cambiando las modalidades de trabajo, los tipos de proyectos, las herramientas utilizadas, demuestra un largo camino recorrido que hacen posible que se determine, más allá de los resultados puntuales obtenidos en cada una de las empresas, como inciden en el desarrollo del entramado productivo de los territorios puntualmente, en este caso, para la ciudad de Rafaela.

Los resultados se presentan en los gráficos que siguen a continuación:

## Proyectos

En gráfico N°2 se pueden observar el total de proyectos llevados a cabo, sin tener en cuenta la cantidad de organizaciones asistidas en dichos proyectos<sup>3</sup>.

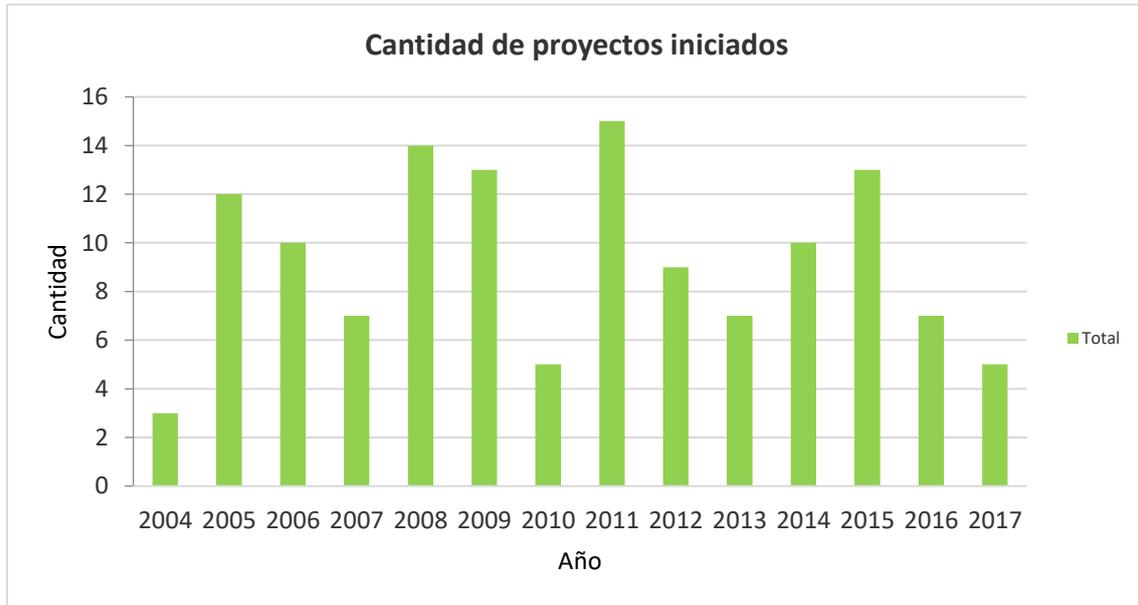


Gráfico N° 2. Cantidad de nuevos proyectos iniciados por año. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

De los 130 *proyectos* contabilizados en el periodo 2004 – 2017 (este es un número aproximado ya que existen posibilidades que se haya perdido parte de la información con el paso del tiempo), 49 corresponden a *programas* de asistencia de técnica (significa que se trabajó en una o más organizaciones al mismo tiempo). Por otro lado se realizaron 81 asistencias técnicas *directas*.

Como se mencionó anteriormente en el año 2004 recién comenzaban las actividades, por lo que solo se ejecutaron tres proyectos. Durante este primer año se realizaron diferentes cursos de capacitación que permitieron dar a conocer el área y sus actividades. Esto se pudo ver capitalizado en los años siguientes con una creciente demanda de trabajo en asistencia técnica.

<sup>3</sup> Se denomina proyecto a las asistencias técnicas realizadas bajo la modalidad de programas (incluye la asistencia a más de una empresa) o asistencias técnicas directas (asistencias individuales).

Cabe aclarar que la base de datos solo recopila y contabiliza, exclusivamente, proyectos de asistencia técnica, excluyendo trabajos de capacitación, elaboración de investigaciones e informes, trabajo en mesas institucionales, entre otras. Es por este motivo, que la cantidad de proyectos realizados o de organizaciones asistidas no refleja la carga de trabajo total que tuvo el área en cada año.

Por otro lado, los proyectos se contabilizan solo en el año en que comenzaron, independientemente de su duración.

En el gráfico N° 3 se puede observar la evolución de la cantidad de proyectos clasificados en asistencias directas o programas. Como se puede apreciar la cantidad de programas fue disminuyendo en los últimos años. Una causa probable puede ser la falta de financiamiento y la reestructuración del área de tecnologías de gestión.

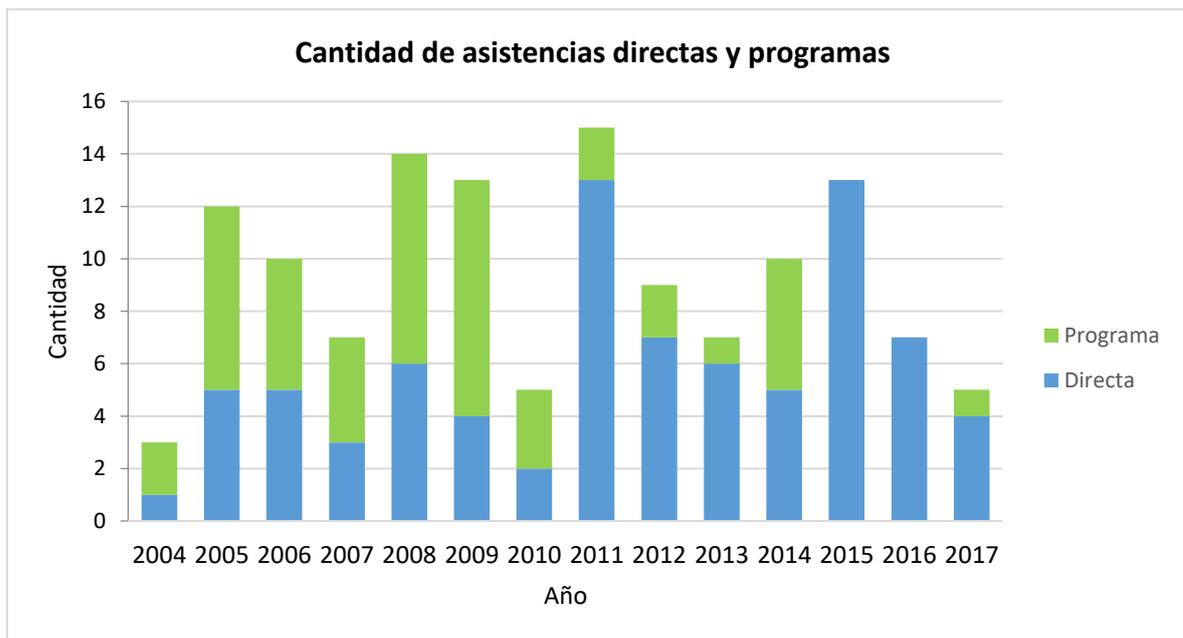


Gráfico N° 3. Cantidad asistencias directas y por programas. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

### **Organizaciones**

En cuanto a la cantidad de empresas y/o instituciones asistidas, en el gráfico N°4 se puede observar la cantidad de organizaciones que tomaron asistencias técnicas (ya sea de manera individual o como parte de un programa).

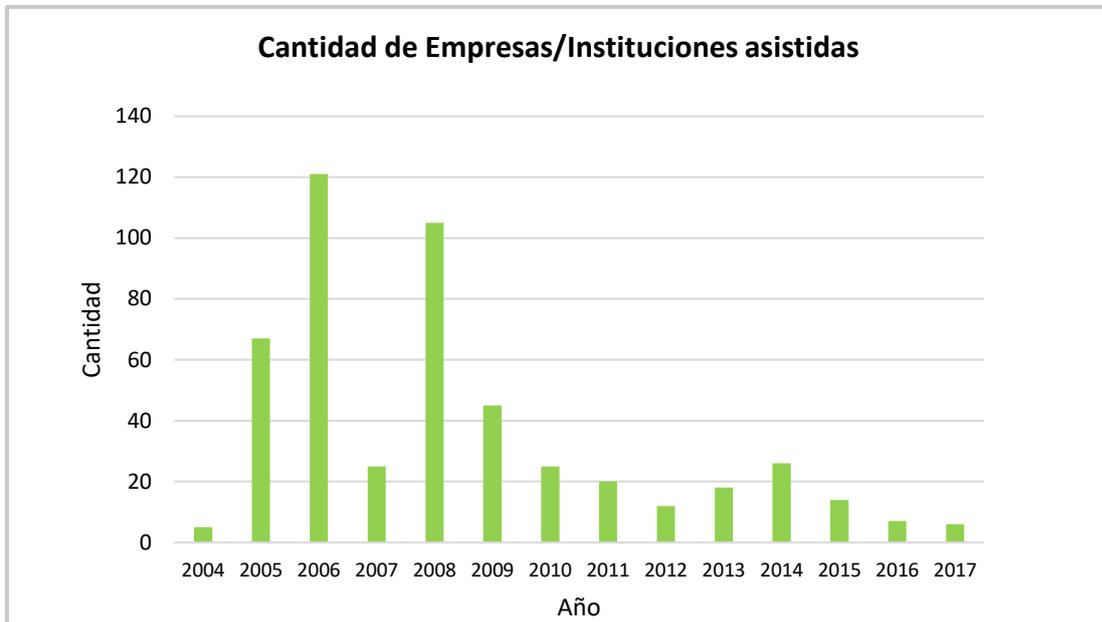


Gráfico N° 4. Cantidad asistencias iniciadas por año. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

El total contabilizado es de aproximadamente 486 empresas/instituciones atendidas en la historia del área, con un promedio de 35 organizaciones al año.

Comparamos los graficas N°3 y N°4 y nos detenemos en los años 2006 y 2011, se puede visualizar claramente ejemplos de la diferencia entre “proyectos” y la “cantidad de organizaciones asistidas”.

En el año 2006 se ejecutaron 10 proyectos, pero el total de organizaciones asistidas supera ampliamente al resto de los años analizados. En cambio, en 2011 puede apreciarse un pico en la cantidad de “proyectos” (15), pero la cantidad de empresas/instituciones asistidas fueron menos de 20.

Esta diferencia se debe a que en los primeros años del área se surgieron muchos proyectos que tomaban forma de programas de asistencia, en los que se atendían varias empresas al mismo tiempo, y en los últimos años la mayoría de las asistencias fueron directas o individuales (ver gráfico N°3).

También se destacan los años 2006 y 2008 ya que se asistieron a 80 laboratorios veterinarios pertenecientes a la Red de SENASA<sup>4</sup>, en las provincias de Santa Fe y Córdoba. En estos proyectos, INTI actuó como facilitador para la implementación de la Norma ISO 17025 – Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Calibración y Ensayo. El resultado de las asistencias, capacitaciones y reuniones culminaron en la elaboración de normativa de SENASA que hoy continua vigente.

### **Herramientas**

El gráfico N°5 resume la cantidad de veces que se aplicaron en las asistencias técnicas alguna de las herramientas de gestión que se trabajan dentro del área de INTI.

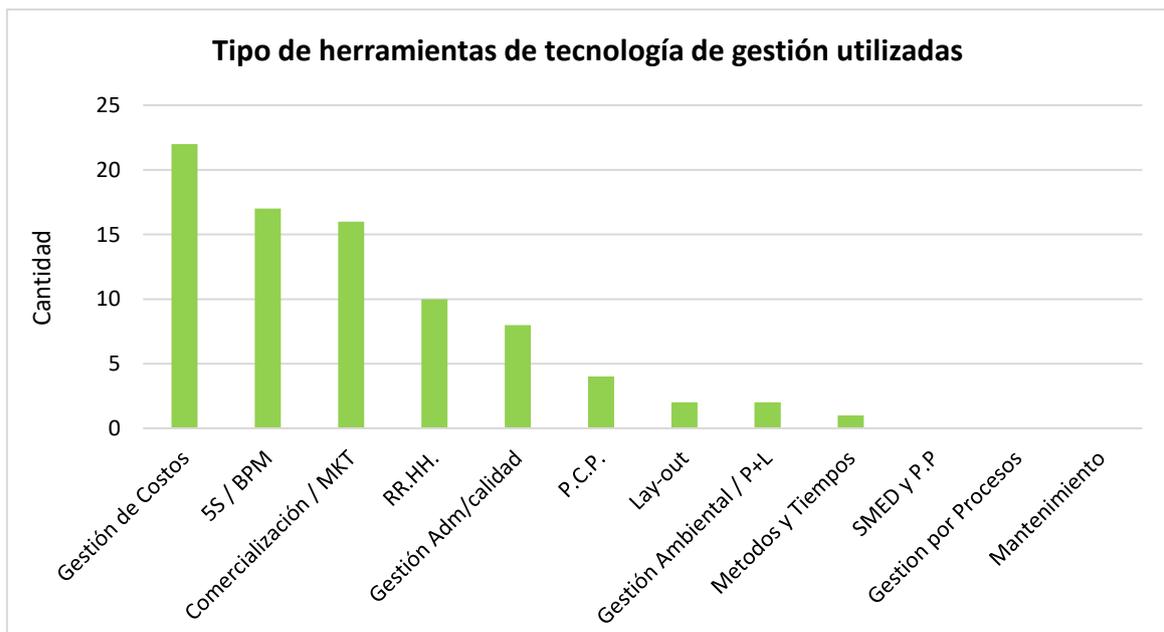


Gráfico N° 5. Cantidad veces en que se utilizaron las herramientas de tecnologías de gestión. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

<sup>4</sup> El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) es un organismo descentralizado, con autarquía económico-financiera y técnico-administrativa y dotado de personería jurídica propia, dependiente del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación y de la Secretaria de Agroindustria, encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad y calidad animal y vegetal e inocuidad de los alimentos de su competencia, así como de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

Recordando que una de las primeras acciones de formación que recibieron los integrantes del área fue la transferencia de conocimientos a través de profesionales de JICA en temas de mejora continua, las herramientas de gestión más utilizadas al inicio fueron principalmente 5S, gestión de la calidad y gestión de costos. Luego, en función de las necesidades detectadas en las empresas y con la incorporación de nuevos profesionales y capacitaciones realizadas por los integrantes del área, se fueron sumando a la oferta de servicios otras herramientas que permitieron contribuir al desarrollo industrial local y regional.

Si se analiza puntualmente el caso para empresas del *sector metalúrgico*, las herramientas de gestión más utilizadas fueron “5S” y “Gestión de Calidad” (ver gráfico N°6). En el sector comercios predomina la aplicación de herramientas costos y marketing (ver gráfico N°7).

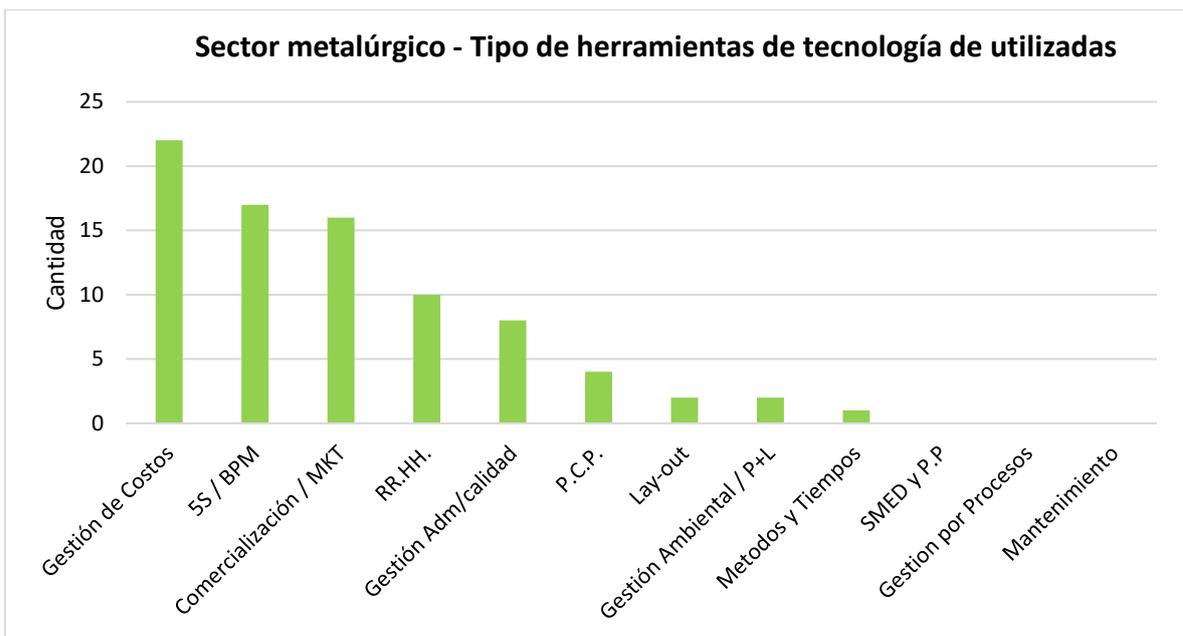


Gráfico N° 6. Cantidad veces en que se utilizaron las herramientas de tecnologías de gestión en el sector metalúrgico. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

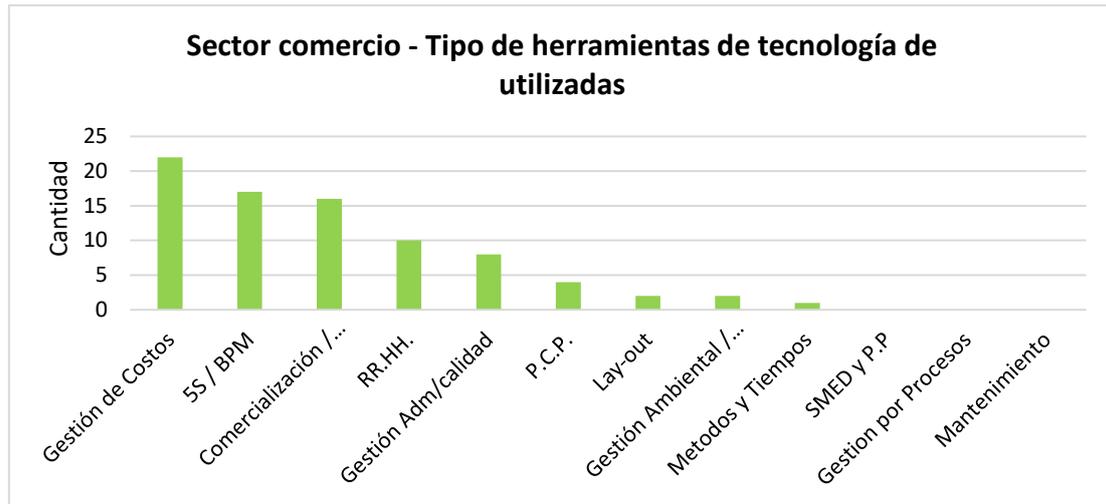


Gráfico N° 7. Cantidad veces en que se utilizaron las herramientas de tecnologías de gestión en el sector comercio. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

### Sectores asistidos

En el gráfico N°8 se puede observar la cantidad total de organizaciones asistidas por rubro y/o sector. Si bien existe una clasificación según CLANAE<sup>5</sup>, para este trabajo se tomó un criterio propio a fin de facilitar el análisis.



Gráfico N° 8. Cantidad organizaciones asistidas por rubro. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

<sup>5</sup> El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), en el marco de la Ley N° 17.622, pone en vigencia el Clasificador Nacional de Actividades Económicas 2010 (CLANAE 2010) basado en la CIU revisión 4 de las Naciones Unidas, a través de la disposición N° 825 de 2010. El CLANAE 2010 contiene los códigos de las distintas ramas de actividad económica aplicables en la República Argentina.

En el gráfico N° 9 se observa que más de un 40% de las asistencias corresponden a los sectores “servicios” y “metalúrgico”. Los sectores definidos como “laboratorios”, “comercios” y “alimenticias” representan aproximadamente otro 40%. Es decir, que el 80% de las organizaciones asistidas se distribuyen en 5 rubros principales.

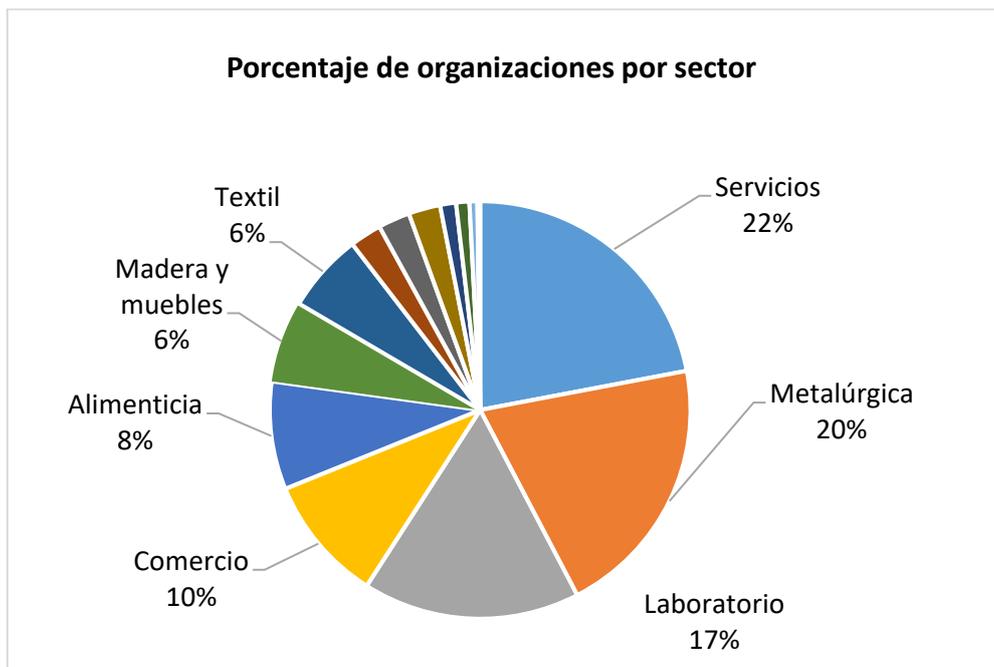


Gráfico N° 9. Porcentaje de organizaciones asistidas por sector. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

Nuevamente realizando un análisis puntual, por ejemplo en el sector metalúrgico, durante el periodo analizado se asistieron a un total de 100 empresas, con un promedio de asistencia de 7 empresas año (ver gráfico N°10).

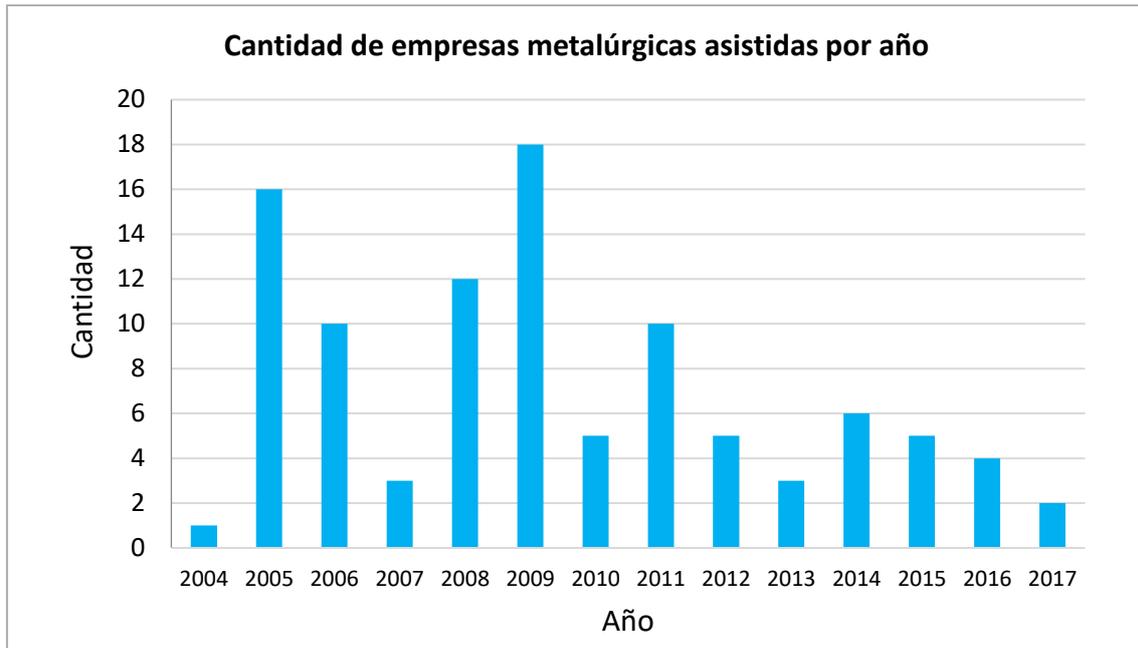


Gráfico N° 10. Cantidad de empresas metalúrgicas asistidas por año. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

En este sector se destacan los años 2005 y 2009. En 2005 se realizaron programas de asistencia técnica destinadas a talleres mecánicos, en conjunto con la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) y con la Cámara de Pequeños Industriales de la Región (CAPIR).

En 2009 se llevó a cabo un programa con la Agencia de Desarrollo Regional (Ader San Jerónimo) y con la Asociación Civil para el Desarrollo y la Innovación Competitiva Agencia Rafaela (ACDICAR) destinado a empresas metalúrgicas en la localidad de Barrancas, Santa Fe.

El gráfico N° 11 se realiza una comparación que marca la evolución de empresas asistidas por año para los sectores metalúrgico, comercio y alimenticio.

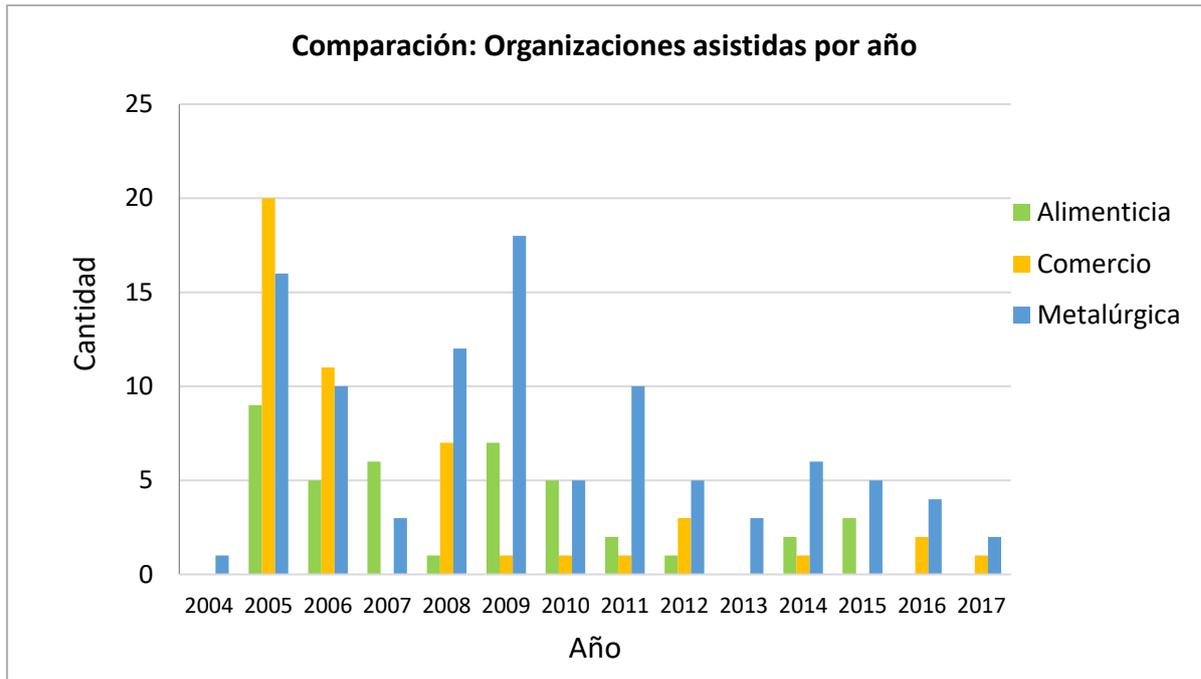


Gráfico N° 11. Evolución de empresas asistidas en los sectores metalúrgico, comercio y alimenticio. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

Durante el período 2005 - 2006 se llevaron a cabo programas de fortalecimiento de PyMEs en varias localidades de la provincia de Entre Ríos, participando comercios en su gran mayoría. El resto de los años se observa ampliamente el predominio de empresas metalúrgicas.

### ***Provincias asistidas***

En cuanto a las provincias donde se realizaron asistencias técnicas, se destaca la provincia de Santa Fe, con más de 300 empresas/ instituciones atendidas.

### Empresas/Instituciones asistidas por provincia

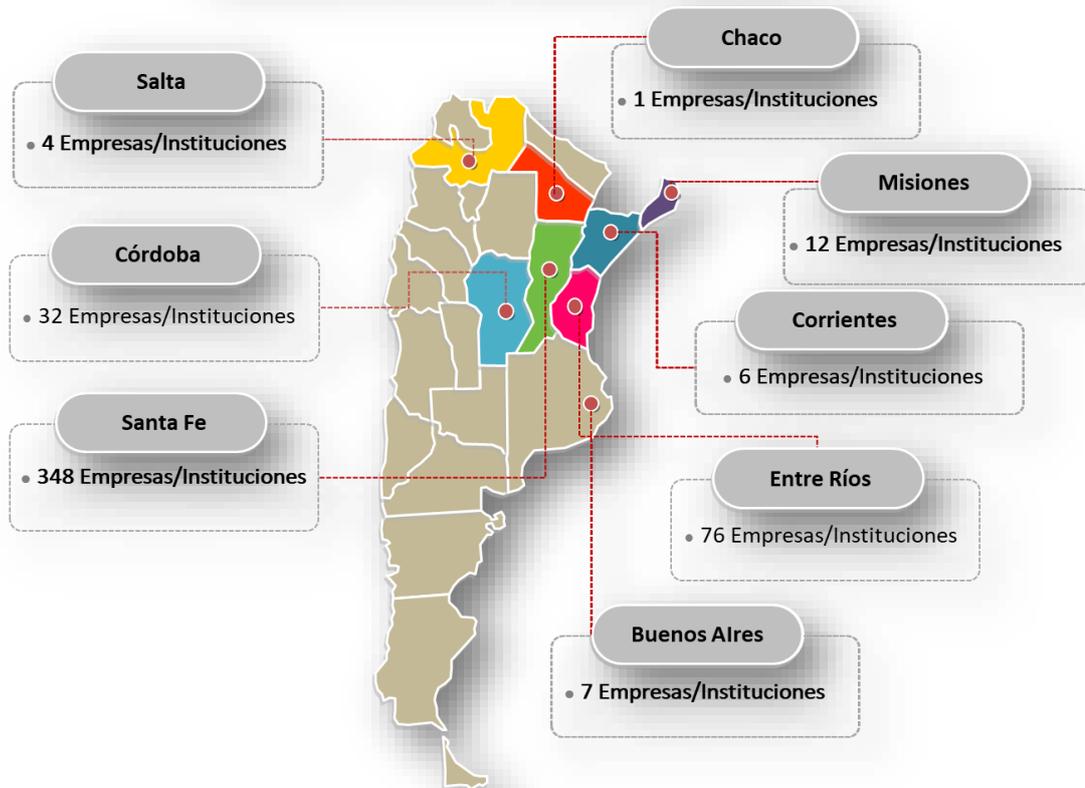


Gráfico N° 12. Cantidad de empresas/instituciones asistidas por provincia. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

Entre Ríos se posiciona como la segunda provincia con más asistencias técnicas, esto se debe a la intervención de INTI Rafaela en varios programas de cooperación con ciudades como Concordia, Paraná y Concepción del Uruguay.

En la provincia de Córdoba, la gran mayoría organizaciones asistidas corresponde a Laboratorios de la Red de SENASA y Misiones prácticamente en su totalidad son Cooperativas de Servicio Agua Potable asistidas durante el año 2013.

Aproximadamente el 95% de los trabajos de asistencia técnicas corresponden a la región Centro.

### **Provincia de Santa Fe**

El gráfico N° 13 presenta la cantidad de organizaciones asistidas en la provincia de Santa Fe durante el período 2004-2017.

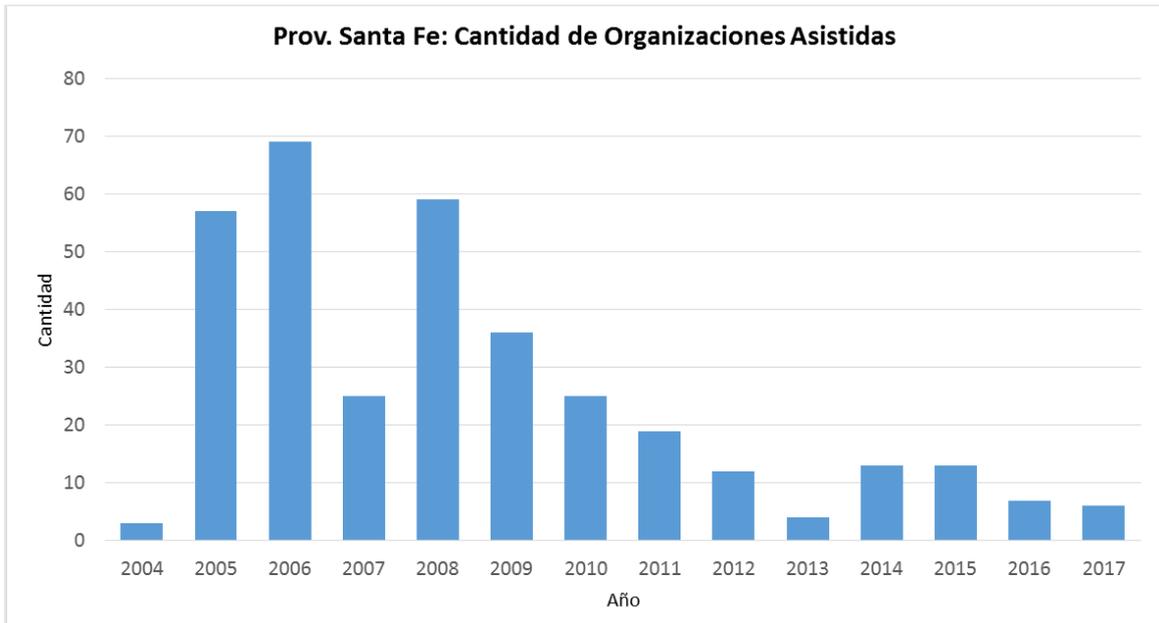


Gráfico N° 13. Cantidad de empresas asistidas en Santa Fe. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

En cuanto a los sectores más asistidos en la provincia se destacan el metalúrgico y de servicios (ver gráfico N°14). También se observa un número importante el sector denominado “Laboratorios” por el trabajo realizado con Red de Laboratorios de SENASA.

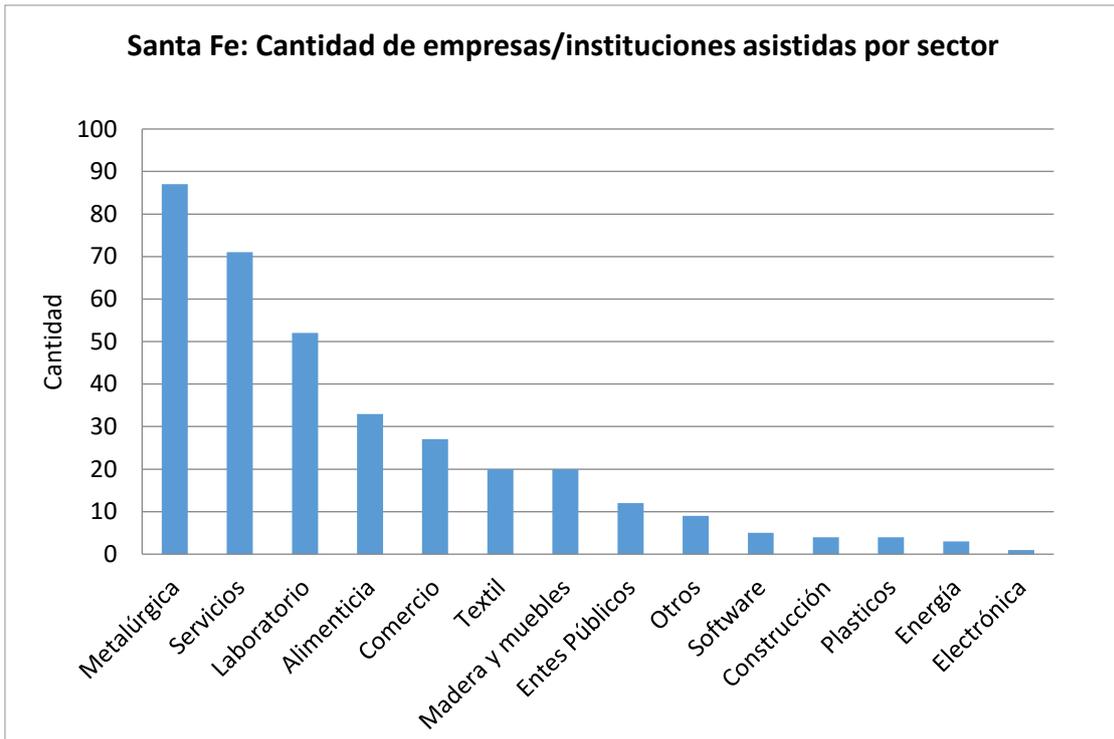


Gráfico N° 14. Cantidad organizaciones asistidas en Santa Fe por sector en la prov. de Santa Fe. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

### ***Localidades de la provincia de Santa Fe***

El gráfico N°15 muestra la cantidad de empresas/instituciones asistidas en distintas localidades de la provincia de Santa Fe. La ciudad de Rafaela se lleva la mayor cantidad de organizaciones asistidas, seguida por San Cristóbal (durante los años 2005 y 2006 se llevaron a cabo Programas de desarrollo de PyMEs), Sunchales (se destacan Programas de fortalecimiento de PyMes durante los años 2008 y 2014) y Gálvez (Programas de fortalecimiento de PyMEs en 2009 y 2010).

En este punto es importante mencionar que los 50 laboratorios asistidos en la provincia que formaron parte del Programa de asistencia a SENASA, no fueron contabilizados en este análisis, ya que no se cuenta con la información de cada uno de ellos para identificarlos por localidad.

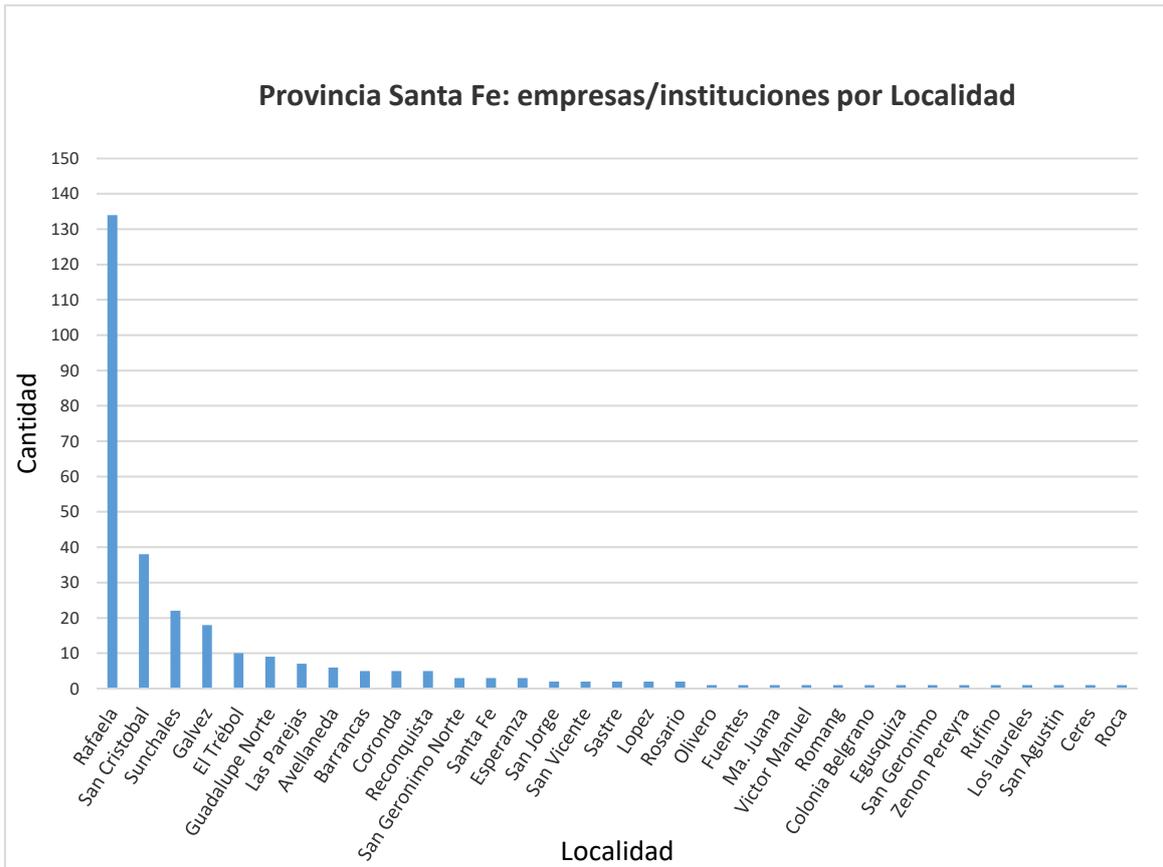


Gráfico N° 15. Cantidad de empresas asistidas por localidad de la prov. de Santa Fe. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

### ***El caso de la ciudad de Rafaela***

En el gráfico N°16 se puede observar la evolución de la cantidad de organizaciones asistidas en la ciudad de Rafaela. Son aproximadamente unas 130, lo que representa más de un tercio de las organizaciones asistidas en la provincia de Santa Fe.

El año 2008 se destaca con más de 45 empresas/instituciones asistidas. Esto se debe principalmente a un proyecto de asistencia técnica a talleres mecánicos y otro destinado a profesionales electricistas de Asociación de Electricistas y Afines de Rafaela (ASELAF), donde cada profesional asistido fue contabilizado como una “empresa”.

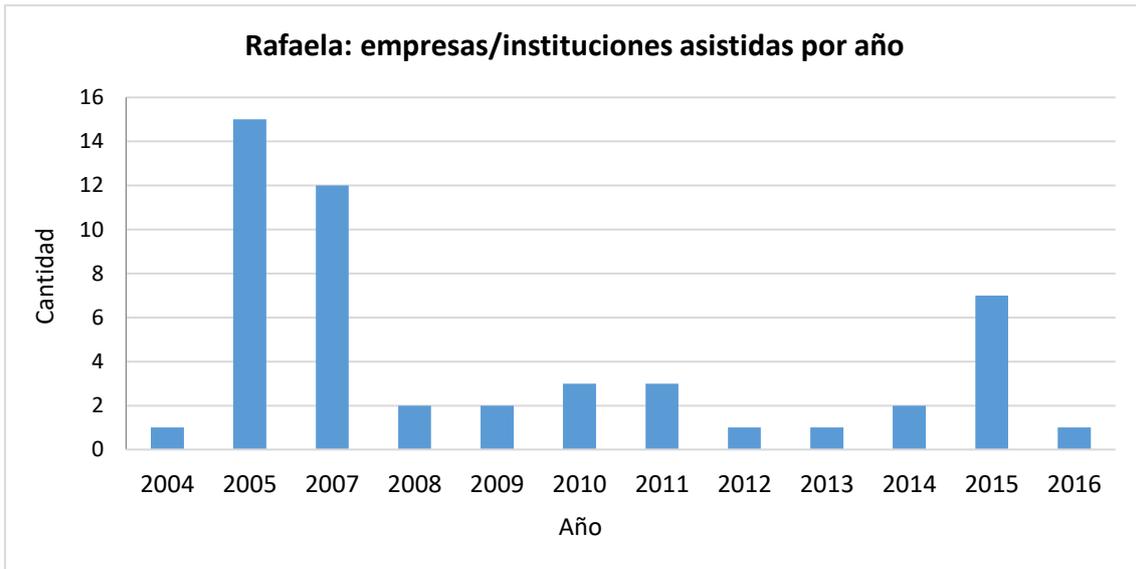


Gráfico N° 16. Cantidad de empresas asistidas en la ciudad de Rafaela. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

En cuanto a los sectores mas asistidos, se destaca el de servicios (por los mismo motivos mencionados en el punto anterior), como se puede observar en el gráfico N°17.



Gráfico N° 17. Cantidad de empresas asistidas por sector en la ciudad de Rafaela. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

El gráfico N° 18 muestra la evolución de la cantidad de empresas metalúrgicas que fueron asistidas durante el periodo 2004 - 2017. En el año 2005 se realizaron programas con JICA y con CAPIR por lo que se destaca con un número importante de empresas.

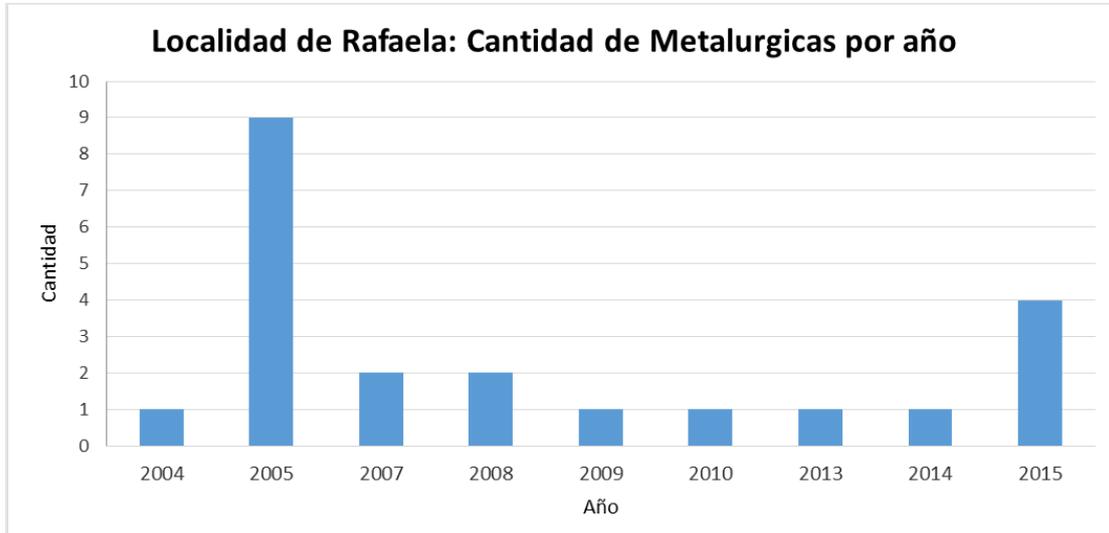


Gráfico N° 18. Cantidad de empresas metalúrgicas asistidas en la ciudad de Rafaela. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

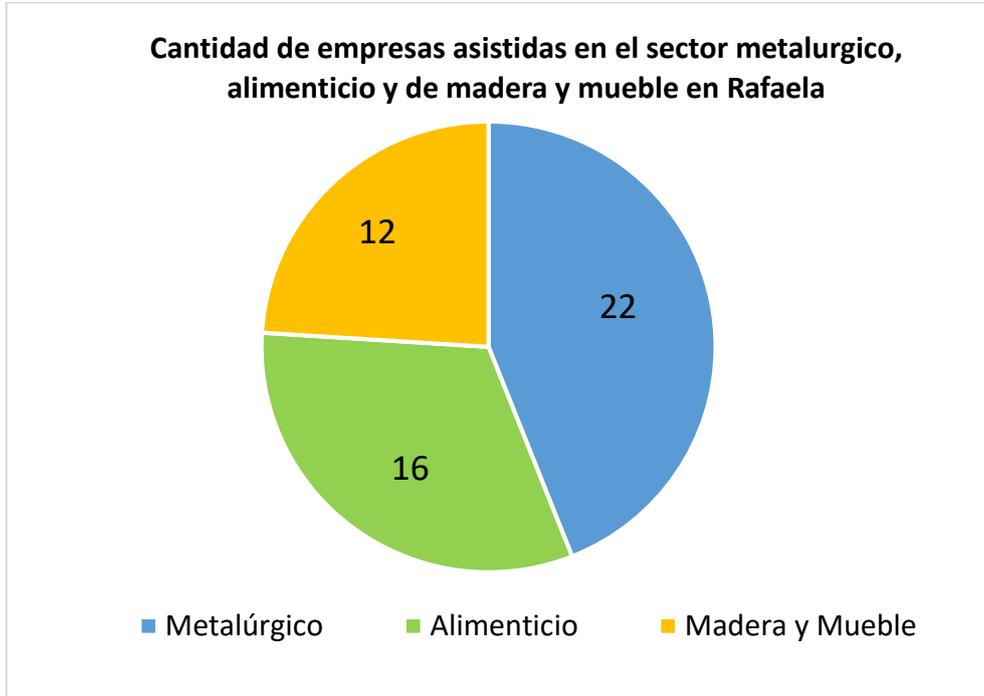


Gráfico N° 19. Comparación cantidad de empresas asistidas de los sectores metalúrgico, alimenticio y de madera y mueble - Rafaela. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

**Tamaño de las organizaciones: cantidad de empleados.**

Para el análisis referido al tamaño de las empresas asistidas se ha tomado el siguiente criterio:

- Hasta 5 personas
- Entre 6 y 10 personas
- De 11 a 20 personas
- De 21 a 50 personas
- De 50 a 100 personas
- Más de 100 personas

Lamentablemente no se ha podido completar esta información con en el 100% de las organizaciones asistidas, pero igualmente la información obtenida es suficientemente representativa.

En el gráfico 20 se puede observar en porcentaje de empresas/instituciones asistidas dentro de cada clasificación. Cabe mencionar que los 80 laboratorios veterinarios de los proyectos antes mencionados, se contabilizaron dentro del rango “hasta 5 personas”.

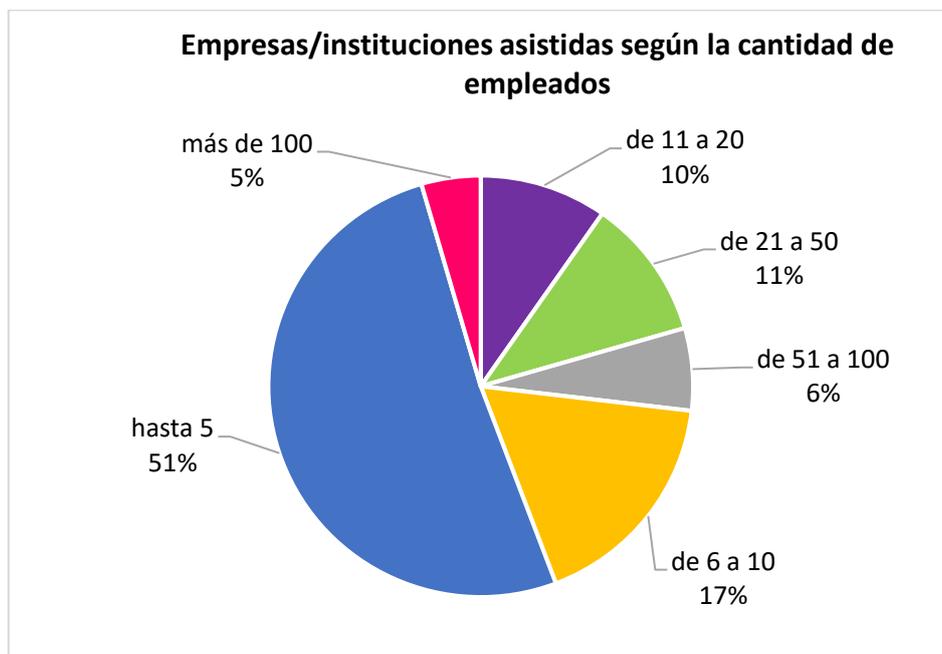


Gráfico N° 20. Porcentaje de empresas asistidas por tamaño. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

Cantidad de empleados	Total empresas/instituciones
de 11 a 20	43
de 21 a 50	48
de 51 a 100	28
de 6 a 10	77
hasta 5	227
más de 100	20
<b>Total general</b>	<b>443</b>

Tabla N° 5. Cantidad de empresas asistidas según cantidad de empleados. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

En el gráfico N° 21 se puede observar la cantidad de empresas, de hasta 5 empleados, clasificadas por sector.

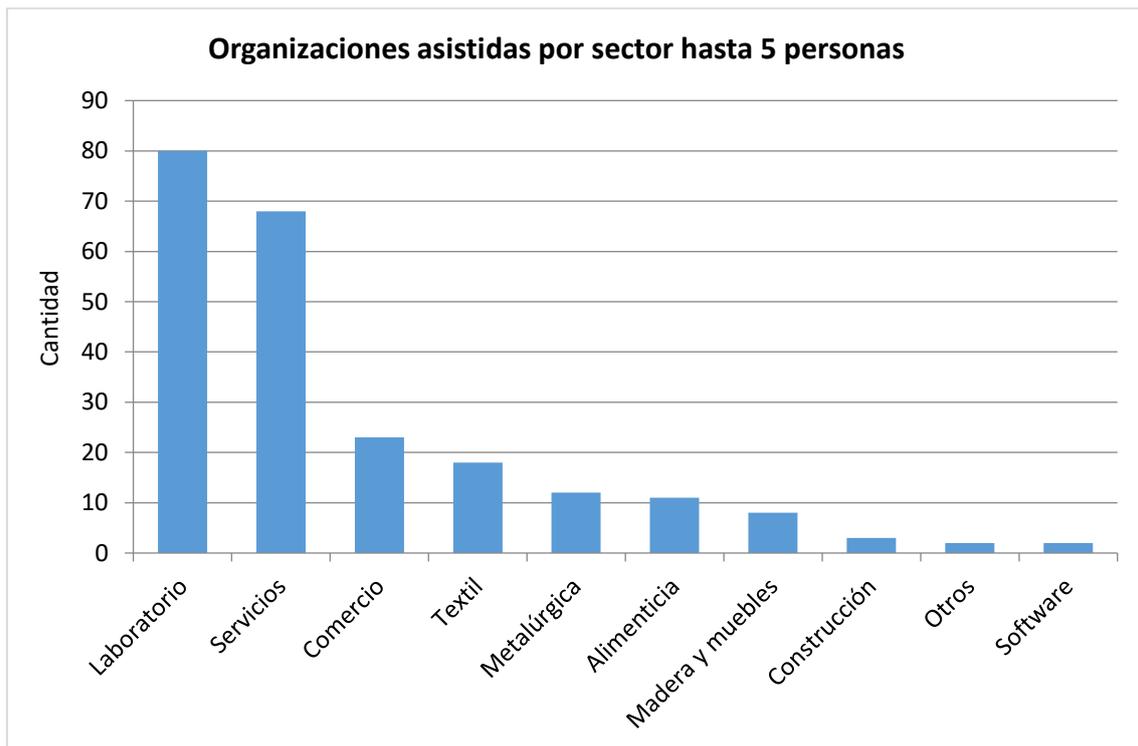


Gráfico N° 21. Cantidad de empresas de hasta 5 empleados por sector. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

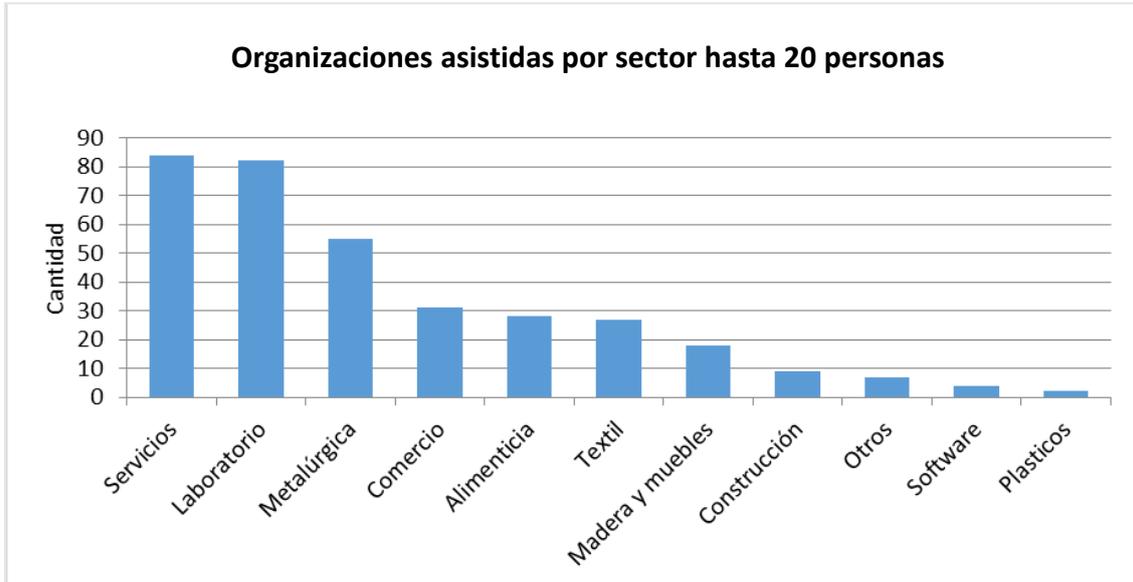


Gráfico N° 22. Cantidad de empresas de hasta 20 empleados por sector. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

El resto de las organizaciones, las de más de 20 personas, pueden visualizarse en el siguiente gráfico:

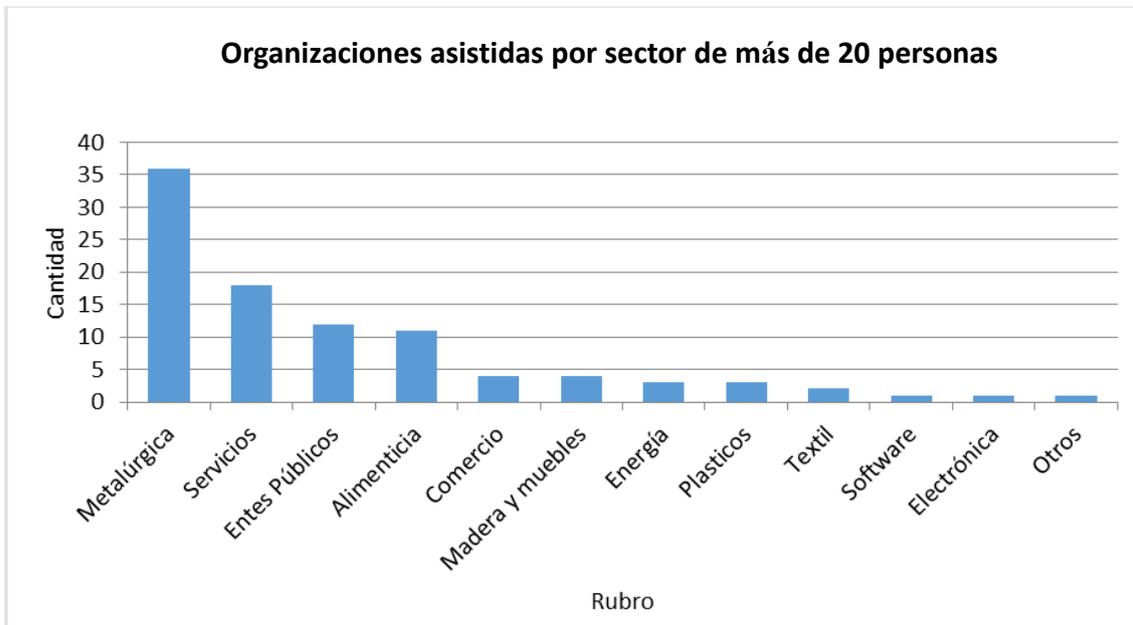


Gráfico N° 23. Cantidad de empresas de más de 20 empleados por sector. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

### **Relaciones con otros Centros INTI**

A partir del desarrollo de programas de asistencia técnica se han generado relaciones con varios Centros de INTI. El rol que asumió cada uno fue variando según la naturaleza y características de cada proyecto:

- **Organizador / Formador:** INTI Rafaela cumple un rol de colaborador en el proyecto diseñado y ejecutado por otro Centro.
- **Co-organizador:** En este caso los Centro de INTI involucrados tienen la misma relevancia para el proyecto, ya que es organizado y ejecutado en forma conjunta.
- **Colaborador:** INTI Rafaela es el responsable del proyecto y el resto de los Centros son colaboradores o hay personal de dicho de otro Centro que está siendo formado por INTI Rafaela.



Gráfico N° 24. Tipo de relaciones con otros Centros de INTI. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

Como se puede observar en el gráfico N°24 más del 50% de las asistencias técnicas registradas en las que hubo alguna relación con otro Centro, fue para casos en los que INTI Rafaela solicitó colaboración de otro Centro o formó personal. En un 40% la organización fue de forma conjunta y se registran sólo dos casos en los que se realizaron

trabajos de asistencia colaborando con algún proyecto gestionado por otro Centro de INTI, que representa el 6%

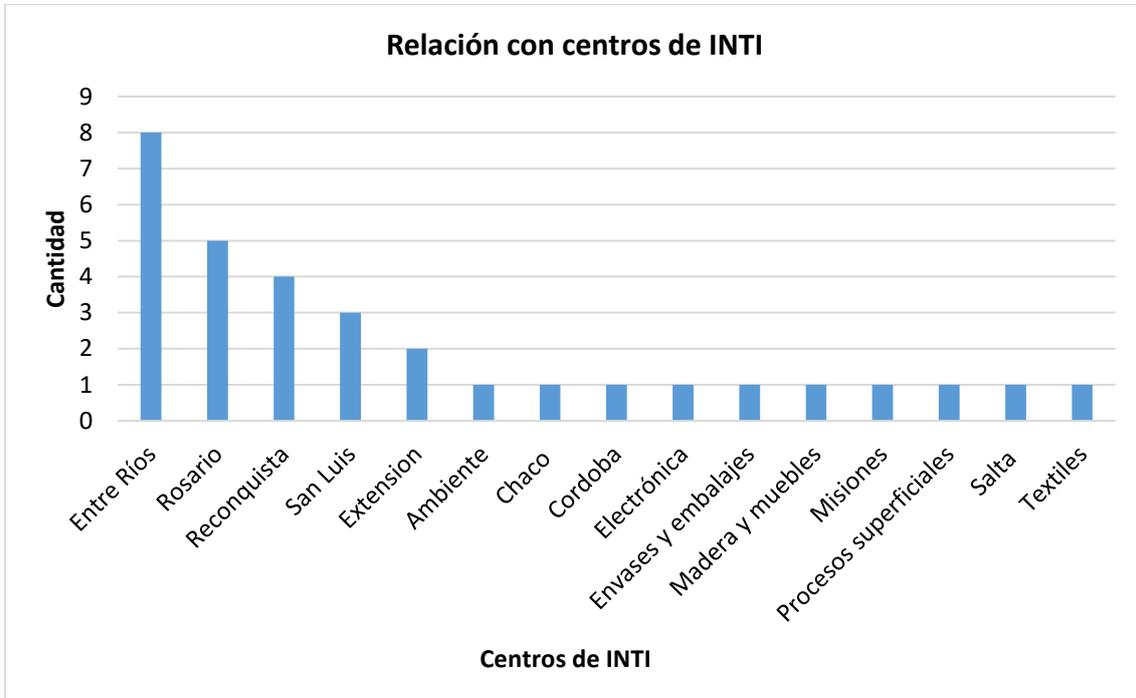


Gráfico N° 25. Cantidad de relaciones con otros Centros de INTI. Fuente: elaboración propia en base a datos del área de tecnologías de gestión de INTI Rafaela.

La mayoría de las relaciones se dieron con los Centros de Entre Ríos y Rosario. También se registran algunos trabajos desarrollados con la Unidad de Extensión de Reconquista.

## 4.2. Análisis de la información cualitativa

El análisis de la información cualitativa se ordena en función de las categorías bajo las cuales se ordenaron las preguntas utilizadas en las entrevistas.

### *Metodología de asistencia utilizada por INTI Rafaela*

Todas las personas entrevistadas mencionaron que lograron cumplir los objetivos, algunos de manera parcial, pero en general se lograron alcanzar las metas planteadas al inicio de cada una de las asistencias técnicas.

“...Si se lograron los objetivos y se logró un orden general de la empresa acompañado de exigencias nuevas de ASSAL, que se pudieron combinar y resulto todo muy bien. Se agilizaron los procesos...” (Entrevistado A).

“...si se lograron cumplir los objetivos, nosotros trabajamos la mejora de los procesos, yo diría de manera integral...eso quedo y la mejora siguió retroalimentándose, gracias a esta asistencia además se crearon nuevos puestos de trabajo...” (Entrevistado C).

“...Se cumplieron los objetivos propuestos, quedaron solamente algunos detalles que no se llegaron a ejecutar por parte de la empresa, no se pudo realizar todo ya que fueron surgiendo otras cuestiones que fueron quitando de prioridad la finalización del trabajo realizado...” (Entrevistado E).

“...con respecto a los objetivos, mis expectativas eran mucho más bajas o menores de lo que después finalmente logré obtener o sea que sobrepasaron mis expectativas...” (Entrevistado H).

“...como toda empresa PyME la intención siempre es más fuerte que la posibilidad de concretarlo y sobre todo mantenerlo...generalmente pasa que lo urgente tapa a lo importante...” (Entrevistado D).

En cuanto a la frecuencia de las visitas y el tiempo destinado a cada una de ellas y las tareas que se dejaban, todos los entrevistados las consideraron adecuadas. Destacan sobre todo la flexibilidad de la institución para adaptarse a las posibilidades de las empresas y que cada una de ellas eran acordadas previamente. Ante el surgimiento de algún imprevisto todo se arreglaba de manera directa con los consultores de INTI. También muchos mencionaron que una vez terminada la asistencia hubiera sido importante establecer un periodo de acompañamiento (tipo auditoría), con una frecuencia de visita más amplia, pero como una manera de darle mayor sostenibilidad al proceso de mejora.

“...la frecuencia estaba perfecta, despertó muchísimo interés en todo el personal y nos sirvió y mucho. Si la frecuencia hubiera sido semanal implicaba mucha carga horaria para nosotros, entonces al dejar tareas las hacíamos a medida que íbamos haciéndonos el tiempo...” (Entrevistado A).

“...las visitas la frecuencia y el tiempo en la empresa estaba bien y cuando yo necesitaba algo se los consultaba y ellos me respondían enseguida. Me dejaban tareas que eran adecuadas para el tiempo entre visita y visita. El problema que tenemos las empresas pequeñas que tenemos que estar en todo, pero esto era lo que yo necesitaba y me obligaba a hacerlo...” (Entrevistado H).

“La frecuencia estuvo bien, no era tanto el tiempo que nos llevaba y no servía mucho, dejaban las tareas necesarias para llegar a cada visita con el objetivo de cumplir con lo propuesto...” (Entrevistado B).

Para algunas de las empresas (mencionado principalmente por los entrevistados que no son propietarios), el tiempo que se destinaba al momento de la visita resultaba ser el “momento” o “espacio” para la reflexión y para detenerse a pensar y analizar cuestiones importantes.

“...el día a día laboral en el trabajo diario hace que uno no tenga el tiempo para detenerse a pensar a ver qué es lo que hace falta, cuáles son las mejoras necesarias por eso durante la asistencia el espacio de tiempo que se generaba para la reflexión era muy importante...” (Entrevistado E).

Los recursos humanos que estuvieron involucrados en los procesos de asistencia fueron variando de acuerdo a la temática que abordada en cada una de las empresas. Igualmente, según mencionaron los entrevistados, todo el personal estaba al tanto de lo que se estaba haciendo. También destacan la importancia de la elección de los facilitadores dentro de la empresa para llevar adelante los procesos de mejora, quizás ahí se debe hacer principal hincapié con los empresarios a la hora de comenzar una asistencia.

“...participaron todos los recursos humanos de la empresa, estábamos todos comprometidos, hoy una de las personas que se capacito ya no está pero fue muy importante en ese momento...” (Entrevistado B).

“...en este momento participaron todos los empleados, se dividieron en dos grupos que implementaron 5S, pero no lo supimos continuar. Yo creo que un motivo central es tener líderes que lo lleven adelante, responsables o coordinadores, tal vez la persona que escogimos no era la indicada para llevar adelante un proyecto como éste...” (Entrevistado G).

Todos coinciden en que los conocimientos fueron bien transferidos, y la mayoría continúa trabajando bajo esos conceptos. En algunos casos quedaron los procesos a medio camino, pero algunas empresas continúan trabajando sobre la mejora continua de lo que se desarrolló en su momento.

“...las herramientas fueron bien transferidas, es el sistema con el que seguimos trabajando, la realidad es que hoy estoy sola para el análisis de la información, así que voy cargando y analizando a medida que puedo, considero que es por una cuestión de estructura, no porque no me sirve la herramienta...” (Entrevistado B).

“...la metodología nos quedó así que a medida que vamos necesitando, lo vamos utilizando, lo vamos aplicando...” (Entrevistado F).

“...las herramientas fueron bien transferidas, había algo de conocimiento en la empresa...lo que sí considero más importante es generar el espacio, el momento para sentarse a hablar de esas cosas...” (Entrevistado E)

Resultaron similares las respuestas en cuanto a si la metodología se puede aplicar tanto en empresas chicas como grandes, si bien las experiencias de cada uno, el lugar que ocupan y la óptica que tienen son distintas, todos coincidieron en este punto. Difiere la mirada para aquellos que son empleados, mayormente relacionado al tema de la disponibilidad de recursos, como se puede comprobar en la respuesta del Entrevistado D.

“...considero que en una empresa grande por ahí debe ser más complicado que la gente se comprometa, en una empresa chica se logra otra flexibilidad y comprometemos a todo el personal. En la empresa grande seguramente tienen más recursos, pero es un método totalmente adaptable independientemente del tamaño de la empresa...” (Entrevistado B).

“...absolutamente el tema es que depende de la apertura mental de la dirección de la empresa. En un curso de kaizen que participamos (orientado a laboratorios de análisis clínicos) los directores le objetaban al experto Japonés que se pudiera aplicar eso a un laboratorio y el señor decía: *miren yo le explicó el método, ustedes tienen que aplicarlo ustedes tienen que bajarlo a su realidad*, Entonces te vas a encontrar con barreras de ese tipo no creo que sea el tamaño, yo creo que son barreras de tipo cultural o del conocimiento...” (Entrevistado G).

“... a nosotros nos costó mucho seguir el ritmo, tenemos un empresario que trata de darle importancia, darle continuidad y está abierto este tipo de oportunidades, pero los recursos con los que nosotros disponemos estamos medios justos, a una empresa más chica le costaría mucho seguirlo...” (Entrevistado D).

“...a veces uno tiene la concepción errónea de que por ahí hay herramientas que son sólo para empresas grandes no para empresas chicas la mía, yo sé que todo se puede aplicar el problema es que a veces por los tiempos uno no puede acomodarse para participar...” (Entrevistado H).

Algunas de las personas entrevistadas mencionaron que no hubo factores externos limitantes para el desarrollo de los procesos de mejora, sin embargo otros plantearon (especialmente las micro y pequeñas empresas) la situación de la macroeconomía como

un obstáculo ya que no les permite poner su atención en las mejoras y deben destinar todo su tiempo a “subsistir”.

“...considero que lo macroeconómico hoy es lo que nos está limitando en el crecimiento, en poder continuar avanzando con las mejoras, hoy es eso que nos limita...” (Entrevistado B).

“...la cuestión de la macroeconomía, pero igualmente pienso que eso no justifica que no hayamos podido llevar adelante las mejoras, puede entorpecer el proceso, pero no que no lo lleves adelante...”(Entrevistado G).

Con respecto a los servicios que se brindan desde la institución relacionados a las tecnologías de gestión, todos mencionaron que eran acordes a las necesidades de las empresas.

“...sí totalmente, creemos necesario que este tipo de instituciones brinden estos servicios a las pequeñas empresas...” (Entrevistado A).

“...yo soy un convencido que cuando uno empieza algo tiene que llamar a un profesional y uno ya conoce el prestigio de la institución...” (Entrevistado H).

En general las empresas pequeñas no iniciaron nuevos procesos de asistencia luego del paso de INTI, sin embargo la mayoría ha tenido experiencias con otras consultoras privadas y las principales diferencias que mencionan están relacionadas a la metodología que utilizan, al tiempo de respuesta (remarcan la burocracia de las instituciones públicas), el ser muy académicos y el poco conocimiento que se tiene sobre “el negocio”. Como se puede observar en los siguientes pasajes de las entrevistas, algunos comentarios son positivos y otros resultan negativos con respecto a las asistencias brindadas desde instituciones públicas.

“...previamente habíamos tenido un asesoramiento con consultores privados, pero no fue práctico, no estuvo adaptado a nuestras necesidades. Además no me transferían el conocimiento, me daban las cosas resultas y después no sabía cómo

continuarlo, creo que esa es la gran diferencia con el asesoramiento de INTI...”  
(Entrevistado B).

“... lo que me gustó de INTI fue que yo le dije cuál era mi problemática y los asesores se adaptaron a lo que yo le pedía, se dan cuenta que es lo que vos necesitas...” (Entrevistado H).

“...creo que ustedes son un poquito más teóricos, les cuesta un poquito conocer la realidad y respecto de un privado esa brecha es más corta, al no ser especialistas en un sector específico no tienen el know how del sector...” “...tenemos vínculo permanente con otras instituciones del sector científico-tecnológico y considero que las debilidades son de todo el sector, a pensar que en los últimos años se empezó a ver mucha interrelación para hacer transferencia de conocimientos y para que puedan quedar plasmados en mejora de la producción y agregado de valor...” (Entrevistado G).

“...el asesor externo tiene red de contactos muy amplia y el INTI es más nosotros y entre nosotros y con otros INTI’s, eso hoy lo veo como una limitante...” “...el asesor de una institución pública siente que su trabajo está asegurado, entonces es distinto el que vive del asesoramiento que está continuamente llamándote para ver qué necesitas, eso desde el lugar de los empresarios se siente un poquito...” “...y a la hora de elegir uno busca muchas veces la inmediatez, la respuesta rápida...”  
(Entrevistado C).

“...acá asesores privados pasaron un montón y ninguno de los que hicieron algo quedó en el tiempo, pero para el empresario el objetivo estaba cumplido. Ahora desde el punto de vista técnico recurro al INTI por la calidad del servicio brindado, el trabajo se realiza a conciencia y sustentable en el tiempo...”  
(Entrevistado D).

Por otro lado algunas empresas no ven como una opción la consultoría privada, destacan justamente que abren las puertas de su empresa y no es fácil mostrar libremente lo que se hace. También tiene relación con el territorio, el entramado institucional y con las relaciones interpersonales. Esto va directamente en consonancia con el enfoque de la competitividad sistémica.

“...en una ciudad como Rafaela donde el número de habitantes es chico, las relaciones personales y de conocimiento todavía juegan un papel importante a la hora de tomar algunas decisiones...” “...también el hecho de conocer a las personas que trabajan en la institución traccionó para seleccionar a esa institución y no a otra...” (Entrevistado E).

“...en Rafaela tenes un vínculo entre lo público y privado muy marcado diferente a muchas ciudades, una alta capacidad industrial, y un alto porcentaje de personal científico tecnológico para la cantidad de habitantes de la ciudad, entonces hay otra capacidad de respuesta...” (Entrevistado D).

Durante las entrevistas quedo evidenciado que más allá de la institución, la persona, el consultor es el actor clave dentro de un proceso de asistencia. Destacan por sobre el conocimiento técnico, la importancia de generar confianza, la empatía, la calidad, las ganas, la forma de trabajar y la responsabilidad de parte del asesor.

“...es un aprecio muy especial con Alejandro que fue el consultor de INTI no sólo es un buen profesional, sino una buena persona y ese conjunto de cosas hace que se valore mucho más todo el trabajo...” (Entrevistado A).

“...lo que uno busca en un asesor es la empatía, que te entienda, que sea flexible y que haya un ida y vuelta permanente...” (Entrevistado C).

“...siempre tiene que haber un ida y vuelta con el asesor porque de lo contrario para mí no funciona, se tiene que generar confianza...” (Entrevistado H).

## *Gestión empresarial*

En este punto las personas entrevistadas fueron mencionando distintos aspectos que mejoraron a partir de la intervención de INTI en relación a la gestión empresarial. Lo que más resaltan es que han podido generar información para la toma de decisiones, permitiéndoles avanzar con pasos seguros en inversiones, definición de estrategias de venta, cambios en los procesos, tercerización de procesos (generando nuevas fuentes de trabajo), entre otros. El aspecto negativo sigue siendo la falta de tiempo para realizar análisis, sobre todo en las micro y pequeñas empresas.

“...por ejemplo en el momento en que sumamos una persona se pudo hacer porque contamos información que nos permitió estar seguros que podíamos sostener a una persona más, lamentablemente cuando la tuvimos que dar de baja también fue a partir de que contábamos con información certera...”  
(Entrevistado B).

“...una cosa que me di cuenta es que cuando empecé a analizar la información es que note que el negocio empezó a crecer, porque sabía dónde estaba parado y pude ir tomando mejores decisiones...” “...a las empresas grandes a mí me daba no sé qué decirle que no a los trabajos por miedo, pero una vez que tuve la información certera me ayudó a tomar esas decisiones, no puedo estar perdiendo plata, puedo ganar menos pero no perder...” (Entrevistado H).

“...en el estudio pudimos detectar que había una improductividad bastante importante, analizamos los costos por producto y de 60 hacíamos nos dimos cuenta que 40 no podíamos seguir haciendo más, a la vez nos permitió desarrollar proveedores que nos abastezcan con estos productos generando nuevas fuentes de trabajo...” (Entrevistado C).

“...automatizamos la forma de medir los procesos y a partir de ese trabajo llevamos a cabo un cambio de lay-out, lo pudimos valorizar y mejoramos los plazos de entrega...” (Entrevistado D).

“...mejoramos los procesos, anexamos registros que nos permitieron organizar mejor la producción, empezamos a controlar la materia prima para optimizar los cortes...” (Entrevistado F).

En cuanto al vínculo con los clientes si bien la mayoría no relacionó los trabajos realizados con mejoras directas hacia ellos, en general plantearon que toda mejora que hacen hacia adentro de la empresa repercute inmediatamente en las relaciones con el exterior, ya sea con clientes o proveedores.

“...creo que todas las acciones de mejora que hacemos internamente tienen algún impacto hacia fuera, hacia los clientes no sé si salgo directo pero incide, toda mejora se nota...” (Entrevistado B).

“...para mí el trabajo fue algo bien interno, igualmente si podemos decir que hubo un impacto con respecto a los clientes como por ejemplo los tiempos de entrega, antes no podíamos cumplir no se llegaba, en eso se mejoró y mucho...” (Entrevistado A).

Al hablar de los trabajadores y de la organización de las tareas indicaron que fueron instancias de gran motivación para todos ellos, se sintieron participes de un proceso de cambio (en algunos casos reticentes al principio pero luego se fueron sumando), sentían que se los escuchaba. Pero luego, al finalizar la asistencia, muchas empresas no lograron explotar ese empuje inicial y los procesos se fueron cayendo.

“...en su momento el trabajo contribuyó a la motivación de las personas primero costó pero después se entusiasmaron...” (Entrevistado G).

“...los chicos se sentían valorados, veían que se estaban haciendo cosas, que no siempre van a quedar igual, estos procesos le dan formalidad a los cambios...” (Entrevistado E).

“...estos procesos motivan a la gente porque ven que uno está queriendo mejorar, a pesar de los contextos...” (Entrevistado F).

### ***Gestión de la innovación (I+D+i)***

Con respecto a la gestión de la innovación los entrevistados mencionaron que hay incorporado algunas innovaciones en procesos, en formas de vender sus productos incorporando la publicidad a través de redes sociales en algunos casos, y principalmente incorporando equipos y tecnología. Algunos plantean que desde el trabajo con INTI fueron desencadenándose proyectos e ideas que quizás ya tenían de antes, pero luego del trabajo avanzaron tomando decisiones y ejecutando acciones.

“...nosotros básicamente trabajamos sobre la llave y tuvimos que hacer algunas modificaciones, incorporamos tecnología pero podríamos haberlo hecho igual sin la necesidad de una asistencia técnica, igualmente siempre es una ayuda y hace un poco más fácil el convencimiento de los dueños...” (Entrevistado E).

“...incorporamos equipamiento nuevo y la decisión la pudimos tomar en base a la información que construimos, que nos ayudó a definir la compra y en base a datos reales...” (Entrevistado B).

“...por ejemplo una empresa me encargaba 400 items de un producto que fabrico, a partir del análisis de la información que construí luego de la asistencia, tome la decisión de tercerizar un proceso y la rentabilidad se incrementó notablemente...” (Entrevistado H).

Se podría decir que este punto es el más débil en cuanto a la intervención del INTI como factor clave para encauzar a las empresas en procesos de innovación, ya sean de productos o procesos<sup>6</sup>. Solo dos de las empresas entrevistadas cuentan con certificación de calidad y han avanzado en proyectos con el sector científico - tecnológico.

“...no hemos podido avanzar en el tema innovación un poco por la parte económica y otro poco porque también se me quemaron los papeles...” (Entrevistado A).

---

<sup>6</sup> El Manual de Bogotá (Jaramillo, Lugones , & Salazar, 2001) define el concepto como la implementación tecnológica de nuevos productos y procesos o a mejoras significativas en éstos.

### ***Redes de cooperación empresarial y tecnológica***

Todas las empresas, excepto una han tenido participación en cámaras empresariales o aún continúan participando. La mayoría resalta el valor de la vinculación y la asociatividad, pero no siempre han tenido experiencias exitosas en este sentido.

La historia de Rafaela se ha caracterizado por la conformación de un fuerte entramado institucional, una clara cultura asociativa y de articulación público privada fundamentalmente en lo que respecta al apoyo a los sectores productivos, donde el Estado local y las instituciones del sector privado jugaron papeles de liderazgos. Es por esto que la intervención del INTI tampoco ha generado que las empresas comiencen a asociarse o integrarse en redes de cooperación empresarial.

“...claramente hay diferencia entre las empresas o empresarios que participan en las cámaras o de otros ámbitos donde interactúan que sino no lo haces. Tienes mucho más acceso información a planes, programas, beneficios, que por ahí sí estoy más encerrada no lo tengo...” (Entrevistado B).

“...la experiencia en la participación de la gremial empresaria no fu ni buena ni mala, pero no cumplió con las expectativas que yo tenía. Si considero importante la vinculación con otros empresarios, instituciones, etc., ser permeable y abierto al conocimiento. Considero que uno aislado no puede hacer nada, toda la gente tiene algo para darte y vos darle a los demás...” (Entrevistado H).

“...no tenemos participación en cámaras empresariales, creemos que desde la informalidad se pueden establecer los mismos vínculos que pertenecer a una cámara y obtener los mismos resultados o mejores...”(Entrevistado E).

En cuanto al vínculo con el sector científico - tecnológico queda claramente evidenciado que prácticamente las únicas experiencias que han tenido fueron a través del trabajo con INTI. Muchos destacan la relación con Universidades y Escuelas técnicas pero como una relación de acompañamiento a los alumnos para sus prácticas supervisadas o proyectos finales de carrera.

Resaltan que es muy poca la información disponible sobre las instituciones que conforman el sector, consideran muchas veces que solo pueden brindar servicios o

generar conocimientos para grandes empresas y que están bastante alejadas de la realidad de las pequeñas empresas. Sin embargo todas las empresas consideran que es muy importante potenciar y fortalecer el vínculo con el sector científico-tecnológico.

“...no hemos tenido vínculos con otras instituciones del sector científico-tecnológico por ahí recibimos algún alumno con alguna inquietud, participamos del programa aprender en la fábrica pero en una oportunidad...”(Entrevistado E).

“...nunca fue para mí un prejuicio no llamar al INTI o pensar que solamente es para las grandes empresas, pero quizás a veces asusta un poco “todos los títulos” y digo esto no es para mí, creo que debería haber un poco más de difusión y con más direccionamiento a las empresas chicas...”(Entrevistado A).

“...las empresas que no conocen lo que es el INTI o lo que hace o cualquier otra institución del sector científico tecnológico lo ven como algo lejano, como inalcanzable, a lo mejor no se plantean ni la posibilidad de llamar al INTI. Creo que el principal problema es la falta de información, de difusión de lo que hace la institución...” (Entrevistado B).

“...creo importante e imprescindible el vínculo entre las empresas con instituciones científico-tecnológicas para un cambio en el país...”  
(Entrevistado G).

La relación de las empresas con el financiamiento resulta fundamental e imprescindible para la participación en procesos de mejora, de capacitación o asistencia técnica.

La mayoría plantea que es una condición necesaria el financiamiento para acceder a este tipo de servicios, y a la vez remarcan que la burocracia que existe desde las instituciones que brindan apoyo financiero hace que muchas veces den marcha atrás a iniciativas concretas.

Las empresas que cuentan con más estructura y un respaldo financiero importante no consideran que sea primordial el financiamiento, aunque siempre lo ven como una ventaja competitiva.

“...creemos que es fundamental para llevar adelante este tipo de trabajos acceder a financiamiento...” “...intentamos presentar otros proyectos y los descartamos por la burocracia y la cantidad de trámites que nos exigían, el proceso tiene que ser más ágil...” (Entrevistado A).

“...una vez intentamos gestionar un crédito o financiamiento pero resultaban ser más trabas que facilidades, desde ese momento no tuvimos más iniciativas como esa...” (Entrevistado E).

“...sin financiamiento no sé si me hubiera animado a tomar una asistencia, si bien el trabajo lo valía y lo pude comprobar, no sé si me hubiera animado a asumir ese costo en su momento...” (Entrevistado B).

“...excepto que el empresario tenga presión, ya sea desde sus clientes o por cuestiones reglamentarias, siempre intentará buscar financiamiento para este tipo de actividades...” (Entrevistado D).

“...las herramientas de financiación para el arranque son indispensables, yo creo que trabajar herramientas de vinculación facilitando la financiación a través de políticas públicas que acompañen al sector productivo y al sector científico tecnológico...” (Entrevistado G).

### ***Algunas reflexiones durante las entrevistas***

Durante los encuentros fueron surgiendo algunos espacios donde los entrevistados mencionaron aspectos que no estaban incluidos dentro de la guía de preguntas pero que a la forma de ver de la tesista resultan muy interesantes para arribar luego a las conclusiones.

Mencionan principalmente que la vorágine, el día a día, el correr permanentemente hace que no se le pueda dedicar el tiempo suficiente a los procesos de mejora. También barreras culturales o mentales que inhiben la posibilidad de generar cambios y la madurez que tienen que tener las empresas para abordar estos procesos.

“...creo que hay un techo dentro de las empresas, puede ser una cuestión cultural quizás un techo autoimpuesto, también puede ser que uno llega a una conformidad o sensación de conformidad y se limita en otras cuestiones, donde dice hasta acá estoy bien, hasta acá manejo las cosas se puede mejorar pero así también lo manejo...” (Entrevistado E).

“...la dirección está involucrada en el proceso que se va haciendo pero también hay que ver los momentos, nosotros tuvimos dos etapas de asistencia, la primera no resulto como esperábamos, la segunda si fue más positiva y considero que tiene que ver con la madurez de la empresa...” (Entrevistado G).

Para muchos el trabajo con la institución significó el punta pie inicial para abordar otros procesos de mejora, más allá de la presencia del INTI o de otra organización.

“...hace algunos años empezamos a pensar en cultura de la productividad, desde el 2015 sabíamos que teníamos que hacerlo, estábamos convencidos. La asistencia del INTI nos permitió sembrar la semilla...” (Entrevistado G).

“...este trabajo con el INTI nos dio idea no solo para mejorar lo puntual, lo que habíamos pedido, sino que nos abrió la cabeza para empezar a pensar de esa manera para toda la empresa, fue como un efecto cascada...” (Entrevistado C).

## CAPÍTULO 5: CONSIDERACIONES FINALES

Durante el presente trabajo de investigación se pudo profundizar sobre la importancia de los *Servicios de Desarrollo Empresarial* para mejorar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas.

A partir del enfoque de la competitividad sistémica queda evidenciado que en todos los niveles deben existir aportes, políticas y programas que contribuyan al desarrollo y crecimiento de las empresas.

Ahondando sobre los SDE y las instituciones que asisten a las empresas con estos servicios, la investigación plantea el caso de la ciudad de Rafaela y más precisamente la evaluación de los servicios desde un organismo del sistema científico - tecnológico como lo es el Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Considerando los objetivos generales planteados y en función de lo estudiado y analizado, no quedan dudas de que estos servicios contribuyen a la mejora de la competitividad de las MiPyMEs.

Es importante destacar en este punto que en muchas ocasiones se emprenden trabajos sin que el empresario sienta la necesidad de una intervención o asistencia. Cuando las limitaciones de las empresas representan verdaderamente un problema y ese problema se transforma en una necesidad, es ahí cuando el empresario siente la sensación de que “algo está mal” y entonces busca la solución de acuerdo a su nivel de información, experiencia y conocimiento.

A través de intervenciones en procesos de asistencia técnica ya sea desde instituciones públicas o privadas, les permite generar información para tomar decisiones, mejorar los procesos, la calidad de sus productos, la relación con sus clientes y proveedores, la motivación y el desarrollo de los recursos humanos de la empresa.

En cuanto a la evaluación de los SDE brindados desde una organización del sistema científico tecnológico, la investigación deja en claro que cuentan con ventajas y desventajas con respecto a otras instituciones.

Como ventajas principalmente la sostenibilidad de las mejoras en el tiempo y la metodología utilizada para la transferencia de los conocimientos. Como desventaja la

burocracia que representa recurrir a instituciones del ámbito público y por ende a sus tiempos de respuesta, que van a contramano de las necesidades de las empresas.

Teniendo en cuenta las hipótesis planteadas para este trabajo, la investigación demuestra con respecto a cada una de ellas lo siguiente:

- H1: Existiría un diferencial positivo en la metodología utilizada por instituciones del sector científico tecnológico que favorecen la apropiación del conocimiento transferido.

Puede afirmarse que existe un diferencial positivo en la metodología utilizada ya que ha sido muy bien valorada por las empresas. Destacan que se han transferido los conocimientos de manera efectiva a pesar que varias de ellas no hayan sostenido los procesos de mejora en el tiempo.

- H2: Las instituciones del sector científico tecnológico lograrían responder parcialmente a las necesidades de las MiPyMEs.

En este aspecto la hipótesis se verifica, continua siendo una realidad. Como ejemplo se pueden mencionar los tiempos, aspectos administrativos y burocráticos para concretar un trabajo de asistencia técnica, hasta conocer en profundidad la realidad de cada una de ellas, “su negocio”.

- H3: Los empresarios las MiPyMEs si bien cambiarían su “lógica de pensamiento empresarial” luego de un proceso de asistencia técnica, no logran darle continuidad a los cambios una vez que la institución deja de acompañarlos.

Con respecto a esta hipótesis se considera que los empresarios no es que cambian “su lógica de pensamiento”, pero si incorporan conceptos importantes como el de mejora continua, permitiéndoles pensar de otra manera y abrir la “cabeza” a otras realidades. Por otro lado se confirma que, en la mayoría de los casos, no logran darle continuidad a los procesos de mejora una vez que la institución deja de acompañarlos.

- H4: Los empresarios MiPyMEs mejorarían/ampliarían sus vínculos con el entramado productivo e institucional de la ciudad luego de tomar servicios de desarrollo empresarial.

Para el caso estudiado no se puede verificar esta hipótesis ya que todas las empresas que entrevistadas han tenido participación o han articulado acciones con diferentes instituciones del entramado productivo e institucional de la ciudad previamente a la intervención de INTI. Como se mencionó durante el desarrollo de la investigación Rafaela es una ciudad con una historia importante relacionada a este aspecto.

- H5: Los empresarios MiPyMEs necesitarían financiamiento como condición necesaria para continuar accediendo a los servicios de desarrollo empresarial.

Sin duda que el acceso al financiamiento, sobre todo en épocas de crisis económica, es una condición necesaria para que las empresas tomen servicios de desarrollo empresarial. En muchos casos por más que han tenido resultados exitosos siguen anteponiendo esta variable como determinante para comenzar procesos de asistencia técnica o capacitación. Solo aquellas empresas que cuentan con una estructura y un respaldo financiero importante toman los servicios más allá del financiamiento disponible. Sobre este punto se considera que, si realmente existe la necesidad por parte de las empresas, el financiamiento no resulta una condición necesaria.

A partir de estos resultados, tanto desde INTI como otras organizaciones podrán analizarlos y tomar decisiones en cuanto a las modificaciones y mejoras que deben realizarse para abordar los servicios de desarrollo empresarial y que realmente contribuyan al desarrollo de las empresas y el territorio.

Si bien en el marco de un trabajo académico como el presente resultó necesario limitar el alcance, queda abierta la posibilidad de hacerlo extensivo a todas las empresas que fueron asistidas por la institución para realizar una evaluación a nivel nacional.

Por lo expuesto hasta acá podrían darse por cumplidos los objetivos plateados para este trabajo.

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1. Representación conceptual hoja de ruta. ....	24
Ilustración N° 2. Dimensiones del Desarrollo. ....	26
Ilustración N° 3. Elementos básicos de las iniciativa del DEL. ....	28
Ilustración N° 4. Factores de la Productividad y Competitividad. ....	30
Ilustración N° 5. Niveles de la competitividad sistémica. ....	31
Ilustración N° 6. Competitividad en los mercados. ....	33
Ilustración N° 7. Estructura básica de los sistemas regionales de innovación. ....	35
Ilustración N° 8. El contexto del sistema local de innovación. ....	37
Ilustración N° 9. Preguntas sobre los SDE. ....	44
Ilustración N° 10. El sistema de pisos de intervención. . ....	45
Ilustración N° 11. Relación entre los SDE y los objetivos de consecución de impacto..46	
Ilustración N° 12. Información necesaria para evaluar el mercado.....	50
Ilustración N° 13. Principio de la evaluación. ....	56
Ilustración N° 14. Seguimiento, auditoría y evaluación. ....	58
Ilustración N° 15. Mapa de Centros de INTI. ....	65
Ilustración N° 16. Áreas tecnológicas que cubre INTI. ....	65
Ilustración N° 17. Ejes de trabajo de INTI Rafaela. ....	66
Ilustración N° 18. Hitos del área de tecnologías de gestión. ....	68
Ilustración N° 19. Metodología de asistencia técnica. . ....	70
Ilustración N° 20. Ej. de gráfico radar autodiagnóstico .....	71
Ilustración N° 21. Modelo de informe y plan de trabajo.....	72

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Total de empresas/instituciones asistidas. ...	9
Gráfico N° 2. Cantidad de nuevos proyectos iniciados por año. ....	77
Gráfico N° 3. Cantidad asistencias directas y por programas. .	78
Gráfico N° 4. Cantidad asistencias iniciadas por año. ....	79
Gráfico N° 5. Cantidad veces en que se utilizaron las herramientas de tecnologías de gestión. ....	80
Gráfico N° 6. Cantidad veces en que se utilizaron las herramientas de tecnologías de gestión en el sector metalúrgico. ....	81
Gráfico N° 7. Cantidad veces en que se utilizaron las herramientas de tecnologías de gestión en el sector comercio. ....	82
Gráfico N° 8. Cantidad organizaciones asistidas por rubro. ....	82
Gráfico N° 9. Porcentaje de organizaciones asistidas por sector. .	83
Gráfico N° 10. Cantidad de empresas metalúrgicas asistidas por año. ....	84
Gráfico N° 11. Evolución de empresas asistidas en los sectores metalúrgico, comercio y alimenticio. ....	85
Gráfico N° 12. Cantidad de empresas/instituciones asistidas por provincia. ....	86
Gráfico N° 13. Cantidad de empresas asistidas en Santa Fe. ....	87
Gráfico N° 14. Cantidad organizaciones asistidas en Santa Fe por sector en la prov. de Santa Fe. ....	88
Gráfico N° 15. Cantidad de empresas asistidas por localidad de la prov. de Santa Fe. ....	89
Gráfico N° 16. Cantidad de empresas asistidas en la ciudad de Rafaela. ....	90
Gráfico N° 17. Cantidad de empresas asistidas por sector en la ciudad de Rafaela. ....	90
Gráfico N° 18. Cantidad de empresas metalúrgicas asistidas en la ciudad de Rafaela. .	91
Gráfico N° 19. Comparación cantidad de empresas asistidas de los sectores metalúrgico, alimenticio y de madera y mueble - Rafaela. .	91
Gráfico N° 20. Porcentaje de empresas asistidas por tamaño. .	92
Gráfico N° 21. Cantidad de empresas de hasta 5 empleados por sector. .	93
Gráfico N° 22. Cantidad de empresas de hasta 20 empleados por sector. .	94
Gráfico N° 23. Cantidad de empresas de más de 20 empleados por sector. .	94
Gráfico N° 24. Tipo de relaciones con otros Centros de INTI. ....	95
Gráfico N° 25. Cantidad de relaciones con otros Centros de INTI. ....	96

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Marco Muestral.....	20
Tabla N° 2. Servicios de desarrollo empresarial. ....	43
Tabla N° 3. Intervenciones tradicionales frente a las intervenciones de desarrollo del mercado.....	48
Tabla N° 4. Tipos de evaluación. ....	60
Tabla N° 5. Cantidad de empresas asistidas según cantidad de empleados. ....	93
Tabla N° 6. Estructura base de datos. ....	120

## BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, M., & otros, y. (2014). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*.
- Albuquerque, F. (2004). *El Enfoque del Desarrollo Económico Local*. Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo.
- Albuquerque, F., Costamagna, P., & Ferraro, C. (2008). *Desarrollo económico local, descentralización y democracia*. UNSAM Edita.
- Albuquerque, F., Dini, M., & Pérez, R. (2008). *Guía de Aprendizaje FOMIN sobre Proyectos de Integración Productiva*. Sevilla.
- Aniboli, N. (2017). *Análisis de las empresas con posterioridad a la actuación de programas de apoyo. El caso de los emprendimientos que participaron de Rafaela Emprende*. Tesis de Maestría en Desarrollo Territorial - UTN FRRa.
- Area de Prensa y Difusión del Ministerio de Ciencia, T. e. (s.f.). *Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Argentino*. Obtenido de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/lib\\_ins\\_sistema-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-argentino.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/lib_ins_sistema-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-argentino.pdf)
- Briones, G. (1985). Naturaleza y propósitos de la evaluación. En *Evaluación de programas sociales: teoría y metodología de la investigación evaluativa*. Santiago: Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación- PIIE.
- Cummings, A. R. (2014). *Introducción al Desarrollo Económico Territorial*. Serie de Materiales Didácticos para la Formación en Desarrollo Local - Programa ConectaDEL - Fundación DEMUCA.
- Formento, H., & Ramírez, G. (2015). *Manual de buenas prácticas de consultoría para asesores en tecnologías de gestión. Cuaderno Tecnológico N° 39*. INTI - UE.

- García Tabuenca, A., Moreno, J., Coral Polanco, F., & Perondi, C. (2004). *Lecciones aprendidas en la promoción de mercados de servicios de desarrollo empresarial*. Washington: BID.
- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., & Otros. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- Gobierno Vasco. (s.f.). *Guía de Evaluación de Políticas Públicas del Gobierno Vasco. Plan de Innovación Pública*. Obtenido de [http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/evaluacion\\_coordinacion/es\\_de\\_f/adjuntos/guia\\_evaluacion\\_gv\\_pip.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/evaluacion_coordinacion/es_de_f/adjuntos/guia_evaluacion_gv_pip.pdf)
- Goldmark, L. (1996). *Servicios de Desarrollo Empresarial: Un Esquema de Análisis*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Gutierrez Ferrero, M. C. (2015). *Tendencias en innovación en el territorio de Rafaela*. Tesis de Maestría en Desarrollo Territorial. UTN FRRa.
- Hidalgo, E. (2017). *La internacionalización de las micro, pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Rafaela. Análisis del Caso Rafaela Exporta*. Tesis de Maestría en Desarrollo Territorial - UTN FRRa.
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial. (2019). Obtenido de <https://www.inti.gov.ar>
- Jaramillo, H., Lugones, G., & Salazar, M. (2001). *Manual de Bogotá. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe*. RICYT/OEA/CYTED.
- Jefatura de Gabinete de Ministros. (2016). *Manual base para la evaluación de políticas públicas. Segunda Edición*. Buenos Aires: Programa de Evaluación de Políticas Públicas, Jefatura de Gabinete.
- Karlsen, J., & Larrea, M. (2015). *Desarrollo Territorial e investigación acción. Innovación a través del diálogo*. Orkestra - Instituto Vasco de Competitividad. Fundación Deusto.
- Llisterri, J. J., & Angelelli, P. (2002). *Guía operativa para programas de competitividad para la pequeña y mediana empresa*. BID.

- Madoery, O. (2008). *Otro desarrollo. El cambio desde las ciudades y regiones*. Buenos Aires: UNSAM EDITA.
- Madoery, O., Schmuck, M. E., Taborda, N., Ruiz, S., Vallarino, M. P., Trevisan, G., & Caminotti, M. (2009). *Guía Práctica para el agente de desarrollo local de Centroamérica y República Dominicana*. Costa Rica: Fundación DEMUCA.
- Mendioca, G. (2003). *Sobre tesis y tesistas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Meyer-Stamer, J., & Schoen, C. (2005). *Evaluación Rápida de Sistemas Locales de Innovación (RALIS): Evaluación y Mejoramiento de Redes de Innovación*. Mesopartner.
- Miehlbradt, A., & McVay, M. (2003). *Documento básico sobre SDE. Cuarto seminario anual sobre SDE. OIT*. Turín.
- OIT, G. d. (1997). *Servicios de Desarrollo Empresarial para PyMEs: Una guía preliminar para intervenciones con recursos de donantes*.
- Ordano, C. (2017). *La dimensión territorial de la Infraestructura de la calidad*. Tesis de Maestría en Desarrollo Territorial. UTN FRRa .
- Ruijter de Wildt, M. (2004). *Los Mercados de SDE y Proveedores Pioneros en América Central*. OIT y CENPROMYPE.
- Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento y Gestión N° 33*.
- Yoguel, G., Angelelli, P., & Gatto, F. (1999). *Algunos rasgos del mercado de servicios de consultoría y capacitación para PyMEs en Argentina. Principales restricciones para desarrollar las capacidades competitivas de las firmas*.

## ANEXO

En el presente anexo se describe la forma en que se generó la base de datos de empresas e instituciones asistidas por INTI Rafaela, que se utilizó como base para parte del desarrollo de este trabajo de investigación.

### *Estructura de datos*

Para realizar el análisis cuantitativo se generó una tabla de Excel compuesta por diferentes campos (ver tabla N°6), que permite un fácil acceso a los datos para seleccionar y ordenar la información.

La información que se utilizó estaba disponible en los respectivos informes de asistencias técnicas, minutas de reunión, registros y otros documentos (tanto físicos como digitales).

Proyecto		Organizaciones			Metodología
Año Comienzo	Nombre del Proyecto	Nombre	Privada / Estatal / ONG / Coop.	Rubro	Dentro de un Programa / Tradicional
2009	SAMEEP	SAMEEP	Estatal	Servicios	Tradicional
2009	Fortalecimiento Pymes Galvez	Carne Porcina S.A.	Privada	Alimenticia	Programa
2009		Juan José Ragazzo (Pinturas Pochy)	Privada	Servicios	
2009		Daniel Raimondi	Privada	Metalúrgica	
2009		Bobinados Berra S.R.L.	Privada	Metalúrgica	
2009		El Pollo de Oro S.A.	Privada	Alimenticia	
2009		Industria Grafica Eduardo Chiozzi S.A.	Privada	Servicios	
2009		Calvi German (Etiketten)	Privada	Servicios	
2009		Valigas S.A.	Privada	Metalúrgica	
2009		Panadería y Heladería Passerini S.R.L.	Privada	Alimenticia	
2009		Planta Industrial SA	Privada	Envases	
2009		Brucor S.H.	Privada	Envases	
2009		Bufalo	Bufalo SA	Privada	
2009	Nanzer Muebles	Nanzer Muebles	Privada	Mueblería / Amoblamiento	Tradicional
2009	Salta	Il Cavallino	Privada	Alimenticia	Programa
2009		Salta Textil	Privada	Textil	
2009		SERELEC	Privada	Servicios	
2009		Establecimiento El TUYU	Privada	Alimenticia	

Tabla N° 6. Estructura base de datos. Fuente: elaboración propia.

La ventaja que se pudo obtener de esta base de datos, es que en un solo archivo se puede observar la información principal de cada proyecto por año y también permite generar filtros, gráficos, nuevas tablas, indicadores, entre otros.

## **Campos de Análisis**

1. **Proyecto**: trabajo de asistencia técnica realizado con una o varias organizaciones.
  - a. Año comienzo: los proyectos se contabilizan en el año que comenzaron y por más que haya habido continuidad en años subsiguientes, solo se registran una vez.
  - b. Nombre del proyecto: el nombre del proyecto normalmente coincide con el nombre de la carpeta digital en la que se encuentra la información de la asistencia. Muchas veces coincide con el nombre de la empresa o simplemente con el nombre de la ciudad donde fue realizado el *programa*.
  
2. **Organizaciones**: detalle de las organizaciones asistidas en cada proyecto.
  - a. Nombre: en este campo se coloca el/los nombres de las organizaciones intervinientes en el proyecto.
  - b. Privada / Estatal / ONG / Coop.: en este campo se las clasifica por su personería jurídica.
  - c. Rubro: se coloca el rubro/sector al que pertenece cada organización.
  
3. **Metodología**: *Asistencias directas*: contacto con una empresa en particular a la cual se le realiza un diagnóstico y se genera un plan de trabajo. *Programas de asistencia*: se abordan temas generales con varias organizaciones al mismo tiempo.
  - a. Dentro de un Programa / Directa: Campo en el que se clasifica a cada proyecto según el criterio anterior.
  
4. **Relación con otros Centros**: en este campo se coloca el nombre de los Centros de INTI, otra área del mismo INTI Rafaela u otras instituciones, con las que se ha trabajado en conjunto para algún proyecto.
  - a. Otro Centro INTI: se especifica el nombre del Centro con el que se ha trabajado.
  - b. Área INTI Rafaela: nombre del área interviniente.
  - c. Otras Instituciones: cualquier otra institución que haya participado/colaborado en el diseño del proyecto.

2.4. **Tipo Proyecto:** asistencias técnicas o cursos.

- d. Asistencia / Curso: en este campo se clasifica el tipo de proyecto según criterio anterior.

5. **Capacitación:** realización de capacitaciones antes o durante la asistencia técnica.

- a. Cantidad de personas capacitadas: en este campo se coloca el número de personas capacitadas en cada proyecto.

6. **Herramientas de Tecnologías de Gestión utilizadas:** en cada organización se han utilizado distintas herramientas para abordar diferentes problemáticas. Para contabilizar se coloca el número 1 en cada herramienta utilizada en la organización. Las herramientas utilizadas son las siguientes:

- a. Diagnóstico integral: fuera de análisis ya que se realiza en todas las asistencias.
- b. Metodología 5S / BPM: programa de orden y limpieza, liberación de espacios, reordenamiento y acondicionamiento de sectores, etc.
- c. Gestión de costos: determinación de costos fijos y variables, elaboración de estado de resultados y flujos de fondos, etc.
- d. Mantenimiento industrial: generación de documentación para mantenimiento, aplicación de software, capacitación en mantenimiento correctivo y preventivo, etc.
- e. Métodos y tiempos: análisis de métodos de fabricación, toma de tiempos, determinación de tiempos estándar, etc.
- f. Lay-out: reordenamiento de sectores, sectorización, diseño de planos, etc.
- g. PCP: planificación y control de producción, elaboración de documentación y/o planillas para planificar y controlar. Planificación estratégica.
- h. SMED y Puesta a Punto: análisis de las puestas a punto, mejoras en los métodos de puesta a punto, reducción de tiempos muertos, aplicación de diagramas, etc.
- i. Gestión Ambiental / P+L: estudios de impacto ambiental, gestión de residuos, producción sustentable, reducción de agentes contaminantes, etc.
- j. RRHH: aplicación y capacitación en temas de liderazgo, trabajo en equipo, reuniones de personal, dirección de personal, psicología laboral, etc.
- k. Gestión Adm / calidad: aplicación y elaboración de procedimientos y estandarización de procesos productivos y administrativos, organigramas, perfiles de puesto, certificación de normas de calidad, etc.
- l. Comercialización / MKT: elaboración de planes de negocios, atención a clientes y al público en general, estrategias de venta, elaboración de planes de venta, pronósticos, etc.

- m. Gestión Por Procesos: visión horizontal de procesos dentro de la organización, elaboración de mapa de procesos, análisis de cuellos de botella, etc.
7. **Internacional / Nacional**: Algunos proyectos se desarrollaron fuera del país, estos no se incluyen dentro del análisis cuantitativo.
- a. País / Provincia / Localidad: de cada organización se coloca la localidad en la que desarrolla su actividad y la provincia en la que se encuentra.
8. **Personal INTI**: Personas involucradas en el proyecto.
- a. Nombres: Apellido y nombre de cada agente involucrado en el proyecto.
9. **Personal externo**: Contratación de personas externas a INTI.
- a. Nombre:
- b. Profesión:
10. **Anexo 1: Personal Externo**: en qué temas realizaron aportes las personas contratadas.
- a. Aportes en: Tema o herramienta en cuestión.
11. **Anexo 2: Otros Centros INTI**: tipo de relación con otros Centros de INTI.
- a. Organizador / Formador: El centro en cuestión organizó el proyecto, es la cabeza del mismo y Rafaela realizó aportes en la organización o en algún tipo de asistencia.
- b. Papel Coorganizador: El proyecto se lleva a cabo entre los centros de forma conjunta
- c. Rafaela organiza/forma: INTI Rafaela es el responsable del proyecto y solicita el apoyo de otro Centro o se forma personal del Centro en cuestión.