



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**“DESARROLLO DE PROVEEDORES INDUSTRIALES Y
DE SERVICIOS DE LA CADENA DE SERVICIOS DE
SALUD DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA”**

“Informe de diagnóstico y recomendaciones”

Informe Final

Exp. N° 11069 00 01



**Proyectos Innovadores S.R.L.
4 de Julio de 2011**



Resumen ejecutivo

El presente documento constituye el informe final del proyecto titulado “Desarrollo de Proveedores Industriales y de Servicios de la Cadena de Servicios de Salud de la Provincia de Córdoba”, el cual tiene su génesis en el marco general de las tareas desarrolladas hasta la fecha en el “Proyecto de Identificación y Promoción de un *Cluster* de Servicios de Salud en la Provincia de Córdoba” y encuentra su justificación en continuar el proceso iniciado en el año 2009 en cuanto al desarrollo y fortalecimiento del *cluster* de servicios de salud de Córdoba.

Como se ha comprobado en el estudio predecesor, Córdoba cuenta con las características estructurales para la conformación de un *cluster* de servicios de salud, por lo que se ha propuesto llevar a cabo diferentes acciones e iniciativas que permiten la consolidación, promoción y fortalecimiento del *cluster*. Estas políticas, que en la teoría se las conocen como “iniciativas de *cluster*”, son esfuerzos organizados para elevar el desarrollo y competitividad del sector dentro de una región y en este caso pretenden reforzar los aspectos positivos del sector salud de Córdoba.

La identificación y el desarrollo de los principales actores del eslabón de proveedores es una de las acciones abordadas, y encuentra su principal justificación en la importancia que este sector constituye para el funcionamiento del *cluster* de servicios de salud de Córdoba. En este sentido, el presente proyecto es una muestra concreta de cómo el *cluster*, cuyo núcleo es la prestación de servicios de salud, tracciona a sus diferentes eslabones productivos incentivando un desarrollo territorial equilibrado. Además, impulsa otras actividades que se relacionan con el *cluster* y su entorno (sector hotelero, actividades turísticas, congresos, centros comerciales, traductores o intérpretes y un largo etcétera). Con lo cual, la formación de un *cluster* implica una compleja red de relaciones e incentivos, donde todos sus participantes aportan y exigen la máxima eficiencia, redundando finalmente en la concreción de la eficiencia colectiva.

En el presente informe se describen las actividades desarrolladas siguiendo lo expuesto en el esquema de marco lógico presentado en el primer informe de



avance (Informe Metodológico). En este sentido, se han completado las tareas de relevamiento y clasificación de las empresas pertenecientes al eslabón de proveedores industriales y de servicios de la Cadena de Servicios de Salud de Córdoba. Para lo cual, inicialmente se identificaron a 68 firmas pertenecientes al eslabón de proveedores industriales de la cadena, de las cuales se han relevado a 53. Dichas firmas, en conjunto, emplean a alrededor de 1.800 personas, facturan anualmente alrededor de 600 millones de pesos y exportan anualmente aproximadamente 65 millones de pesos. Lo que permite apreciar la importancia de este eslabón en la Cadena de Servicios de Salud de Córdoba y la potencialidad de un sector en crecimiento.

También, se han realizado las tareas de descripción de la estructura empresarial del eslabón y de la exposición de las relaciones y vinculaciones existentes establecidas entre las instituciones de relevancia para el eslabón bajo estudio. En base a estas tareas mencionadas, se ha realizado un diagnóstico del conjunto de empresas y se elaboró una serie de recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento del eslabón de proveedores y del *cluster* como un todo.

Entre las principales recomendaciones para el fortalecer el eslabón se destacan una serie de acciones tendientes a generar un mayor vínculo entre sus integrantes y comenzar a cimentar las relaciones de confianza. También, se debe establecer un programa de concientización y sensibilización sobre la importancia de la calidad, tanto de productos y servicios como de procesos, y las certificaciones de calidad. La generación de un adecuado sistema de financiación, y la definición de un programa para capacitar e informar a las empresas en el uso de otras herramientas de financiamiento disponibles en el mercado, son otras acciones a abordar.

Seguramente aún restan muchas cuestiones por mejorar, sin embargo la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba ya muestra un importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen; y la construcción y el fortalecimiento de los vínculos entre los integrantes del eslabón.



Índice

1. Introducción.....	6
2. Génesis y contextualización del proyecto	8
3. Objetivos del estudio	11
4. Lineamientos metodológicos	12
4.1 Principales tareas	13
4.1.1 Identificación	13
4.1.2 Mapeo	14
4.1.3 Clasificación	14
4.1.4 Diagnóstico	15
4.1.5 Recomendaciones.....	16
4.2 Especificaciones metodológicas del relevamiento	16
4.2.1 Población	16
4.2.2 Muestreo	16
4.2.3 Unidad de análisis.....	18
4.2.4 Cuestionario	18
4.2.5 Ejecución.....	19
4.3 Especificación metodológica de los talleres.....	19
4.4 Análisis de la información obtenida	21
5. Mapeo	21
6. Estructura del eslabón.....	32
6.1 Clasificación.....	33
6.2 Principales insumos	36
6.3 Principales productos.....	37
6.4 Antigüedad.....	41
6.5 Recursos humanos	44
6.6 Facturación	48
6.7 Exportaciones	59
6.7.1 Oferta exportable.....	62
6.8 Financiamiento	78
6.9 Certificaciones y normas de calidad	82
6.10 Innovación	87
6.11 Vinculaciones.....	93



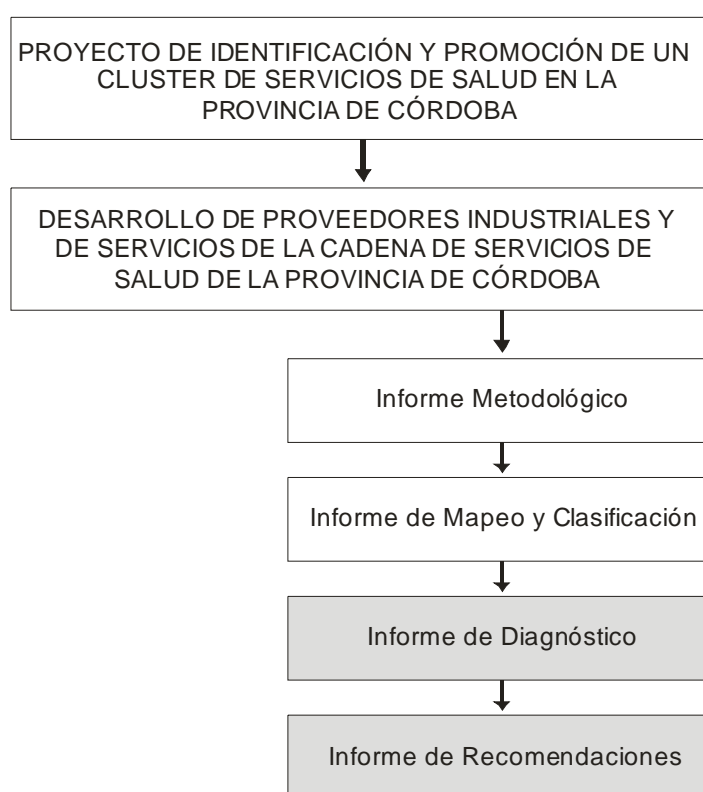
7. Diagnóstico de la situación actual del eslabón	96
7.1 Condiciones económicas y de mercado para el sector.....	96
7.2 Construcción y mantenimiento de relaciones de cooperación y confianza entre empresas.....	98
7.3 Interacción con instituciones relevantes	100
7.4 Límites al desarrollo.....	101
7.5 Localización	103
7.6 Análisis FODA	104
8. Recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento del eslabón.....	109
9. Lineamientos para el desarrollo del <i>cluster</i>	117
10. Conclusiones y consideraciones finales.....	119
11. Anexos	121
11.1 Empresas del eslabón	121
11.1.1 Listado total de empresas detectadas al comenzar el proyecto...	121
11.1.2 Listado total de empresas encuestadas	122
11.1.3 Listado total de empresas detectadas al finalizar el proyecto	124
11.2 Cuestionario.....	126
11.3 Talleres-seminarios.....	133
11.3.1 Taller electromedicina	133
11.3.2 Taller implantes.....	149
11.3.3 Taller laboratorios.....	165
11.3.4 Taller mobiliario	182
11.3.5 Taller servicios	195
11.3.6 Taller software.....	211
12. Bibliografía	226



1. Introducción

El presente documento constituye el final del proyecto titulado “Desarrollo de Proveedores Industriales y de Servicios de la Cadena de Servicios de Salud de la Provincia de Córdoba”, el cual tiene su génesis en el marco general de las tareas desarrolladas hasta la fecha en el “Proyecto de Identificación y Promoción de un *Cluster* de Servicios de Salud en la Provincia de Córdoba” y encuentra su justificación en continuar el proceso iniciado en el año 2009 en cuanto al desarrollo y fortalecimiento del *cluster*.

Esquema 1: Génesis del proyecto



Fuente: elaboración propia.

En el mismo se exponen los lineamientos metodológicos presentados en el primer informe de avance titulado Informe Metodológico. También se incluye un mapeo de las instituciones más relevantes del sector (se amplió y mejoró el mapeo realizado en el segundo informe de avance titulado Informe de Mapeo y Clasificación). Por último, se incluyen las actividades que se han desarrollado luego del procesamiento de los datos recabados con la encuesta diseñada para el proyecto y de los talleres participativos con los empresarios del eslabón. Dichas actividades incluyen: una descripción de la estructura del eslabón bajo



estudio y de las relaciones entre las distintas empresas, las instituciones de apoyo, las relaciones complementarias, verticales y horizontales establecidas entre ellas; un diagnóstico de la situación actual del eslabón; una serie de recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento del *cluster* de salud de Córdoba; y la definición del proyecto de desarrollo de la Cadena de Servicios de Salud (en adelante, CSS) de la Provincia de Córdoba.

De acuerdo al enfoque de marco lógico (EML), herramienta utilizada para la planificación de la gestión de proyectos orientada por objetivos, se presentará un detalle de las actividades desarrolladas hasta el momento. En este sentido, se han contactado al total de las 68 firmas pertenecientes a la muestra bajo estudio al momento de comenzar el relevamiento, de las cuales se han relevado 53, el resto de las empresas no se han mostrado dispuestas a colaborar con el relevamiento o por diversos motivos fue imposible contactarlas. Las empresas relevadas se las ha clasificado según los criterios establecidos en el informe metodológico. Además, se han realizado una serie de talleres con las firmas, con el objetivo que los propios empresarios logren construir un diagnóstico del sector, el cual sirvió como insumo importante para su análisis. Asimismo, se buscó determinar cuales son las acciones (públicas y privadas) más relevantes desde la perspectiva empresarial. Complementariamente, con la actividad se intentó fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba.

El informe está dividido en doce secciones: en esta **primera sección** se realizó una breve introducción al presente proyecto y de las tareas realizadas. En la **segunda sección** se describe la génesis y contextualización del proyecto. En la **tercera sección** se exponen los objetivos del informe, tanto los objetivos generales como los específicos. En la **cuarta sección** se detallan los lineamientos metodológicos de todo el estudio. En la **quinta sección** se expone el mapeo de las instituciones relevantes del eslabón. El análisis de la estructura del eslabón y de las relaciones y vinculaciones existentes entre las instituciones de relevancia será efectuado en la **sexta sección**, mediante el análisis de las variables más relevantes para las cuales se reunió información. En la **séptima sección** se realiza el diagnóstico de la situación actual del



eslabón. En la **octava sección** se exponen una serie de recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento del eslabón de la CSS de Córdoba. Luego, en la **novena sección** se presentan los lineamientos para el desarrollo del *cluster* de servicios de salud de Córdoba. Las consideraciones finales se presentan en la **décima sección**. Al finalizar el documento se presentan los **anexos** que contienen un listado de las empresas pertenecientes a la muestra, el cuestionario que se utilizó para el relevamiento y un resumen de las tareas realizadas en los talleres; y la **bibliografía** empleada.

2. Génesis y contextualización del proyecto

Inicialmente, el “Proyecto de Identificación y Promoción de un *Cluster*¹ de Servicios de Salud en la Provincia de Córdoba” (del que se desprendió el presente proyecto) se concibió con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el desarrollo y fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se llevaron a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde a través de éstos se ha logrado desarrollar significativamente el sector. A nivel mundial, las instituciones que conformaron *clusters* (como es el caso de Medellín) han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

¹ Según uno de los precursores y referentes en el tema, Michael Porter, se entiende por *cluster* a toda concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas que actúan en determinado campo en pos de la eficiencia colectiva.



Por otro lado, en lo que a teoría de *cluster* se refiere, si bien en los últimos años ha avanzado mucho, debe reconocerse que aun sigue evolucionando. En particular, en lo que a *clusters* de servicios respecta, éstos representan la “frontera” de la teoría debido a que son un área en la cual recientemente se han focalizado los nuevos estudios. Esto constituyó un grato desafío académico e intelectual, en un país en el que la aplicación de iniciativas de *clusters* aun tiene un camino largo por recorrer.

Cada uno de los puntos que inicialmente constituyeron los interrogantes directrices de la investigación, sirven para entender mejor el por qué acerca de la constitución de un *cluster*. En el plano teórico queda claro que este tipo de emprendimiento asociativo reúne cualidades que son deseables para dotar a cualquier actividad y/o región, como un medio para potenciar virtudes y paliar debilidades, apuntando a resultados sostenibles en el tiempo. Por otra parte, la exhaustiva revisión de las diferentes experiencias internacionales en el tema actuó como un factor de motivación adicional para este trabajo dado que se han observado transformaciones contundentes en la realidad no sólo económica sino también social de las distintas regiones.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó el proyecto de identificación del cluster. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó dicho proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar en ese trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno tanto provincial como municipal, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se iniciaron acciones que en la teoría se



conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

En este último sentido se realizaron numerosos talleres y entrevistas con los principales referentes de las clínicas, sanatorios, hospitales, universidades, que permitieron definir cuáles son las prestaciones y servicios que Córdoba puede ofrecer y además establecer numerosas líneas de acción concretas tendientes al desarrollo del sector. Asimismo, mediante la concreción de las diferentes actividades se buscó incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social, activo fundamental para el desarrollo y fortalecimiento de un *cluster*.

Entre las diferentes medidas que se aconsejaron, surgió una de fundamental importancia por constituir un eje clave para el funcionamiento del *cluster*, **la identificación y desarrollo del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba**. Dando origen al presente proyecto. Los proveedores de este sector se enfrentan en este contexto con una notable oportunidad de desarrollarse exitosamente, lo que redundaría en un mejor funcionamiento y desarrollo del sector salud con las consabidas ventajas que esto significaría para todos los usuarios.

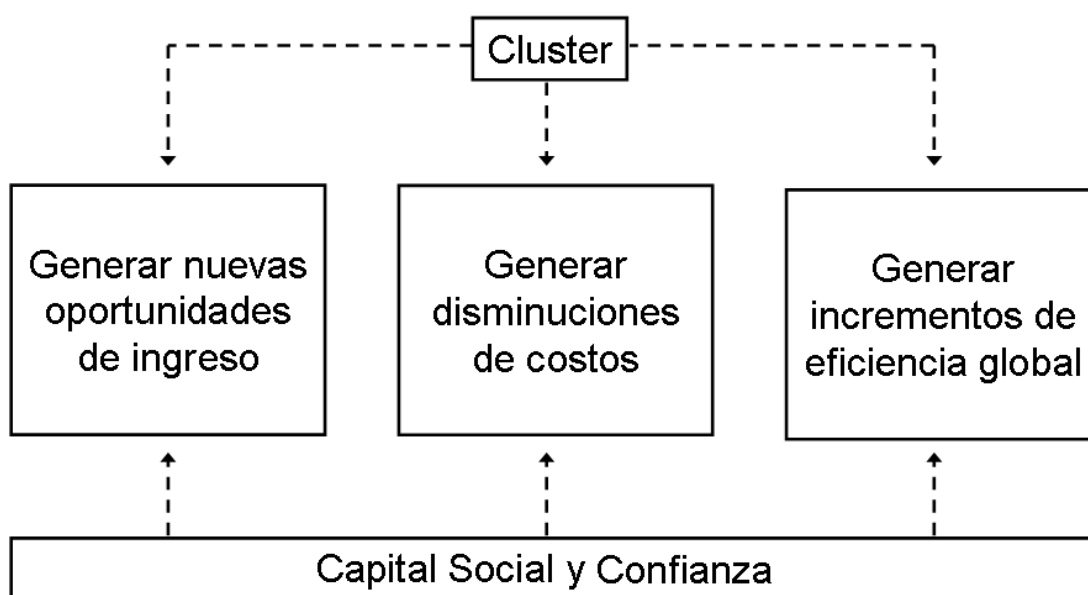
En este sentido, el presente proyecto es una muestra concreta acerca de cómo el *cluster* cuyo núcleo es la prestación de servicios de salud, tracciona sus diferentes eslabones productivos incentivando un desarrollo territorial equilibrado. Además, impulsa otras actividades que se relacionan con el *cluster* y su entorno (sector hotelero, actividades turísticas, congresos, centros comerciales, traductores o intérpretes y un largo etcétera). Con lo cual la formación de un *cluster* implica una compleja red de relación e incentivos, donde todos sus participantes aportan y exigen la máxima eficiencia, redundando finalmente en la concreción de la eficiencia colectiva.

Es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías avanzadas, sino también con el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.



En definitiva, lo que se propone con estas iniciativas es avanzar otro paso hacia el abordaje de la realidad del sector de servicios de salud de Córdoba desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters* (ver Esquema 2).

Esquema 2: Los tres pilares de un *cluster*



Fuente: elaboración propia.

3. Objetivos del estudio

Los objetivos del informe se pueden dividir en generales y específicos.

3.1 Objetivos generales

El objetivo primordial de este trabajo es la identificación de los actores del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la Provincia de Córdoba y el posterior diseño de un conjunto de recomendaciones que sean compatibles con una estrategia viable de desarrollo para la CSS de la Provincia de Córdoba. Todo esto, basado en un diagnóstico preciso de la situación de los integrantes del eslabón, y del entorno institucional y de negocios en que actúan. Esto permitirá detectar las demandas de la cadena garantizando así la pertinencia de los recursos que eventualmente se destinen a su desarrollo.



Cabe resaltar que la presente producción constituye el primer relevamiento formal de información de las empresas del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de Córdoba.

3.2 Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos del informe se encuentran:

- Identificar los diferentes actores que conforman el eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de Córdoba.
- Relevar información sobre la **estructura** empresarial del sector para elaborar una base de datos que permita ser actualizada fácilmente.
- Descripción de las **relaciones** de cooperación entre las empresas del eslabón y entre ellas y las instituciones de interés para el sector.
- **Diagnóstico** de la situación actual del eslabón.
- **Recomendaciones** de política para el eslabón, con vistas al desarrollo y fortalecimiento de la CSS de Córdoba.
- **Lineamientos para el desarrollo** del *cluster* de salud de Córdoba.

4. Lineamientos metodológicos²

En este apartado se presenta toda la información relevante acerca de los lineamientos e instrumentos metodológicos utilizados en las diferentes tareas que involucra el presente proyecto. Entre las más relevantes se encuentran la **identificación** de las empresas proveedoras del sector servicios de salud; el **mapeo** de las principales instituciones vinculadas al eslabón; la **clasificación** de los proveedores industriales y de servicios del sector; el **diagnóstico** completo de los diversos miembros y grupos; y por último la definición de **recomendaciones** y acciones para el desarrollo del eslabón. Además, se

² Los lineamientos metodológicos, a los fines expositivos, de ordenamiento y organización especifican etapas o pasos a desarrollar, los cuales en la implementación y desarrollo de las tareas no necesariamente fueron realizados en dicha secuencia cronológica o jerárquica, sino que más bien se trata de un proceso dinámico que fue evolucionando constantemente con el objetivo de enriquecerse y mejorar continuamente.



expone claramente los criterios de inclusión, cuestionarios para el relevamiento de información, aspectos clave para el análisis de la cadena, así como una descripción de las técnicas y herramientas que se utilizarán para la detección de las demandas específicas de los integrantes del eslabón de proveedores y la determinación de las acciones a desarrollar para promoverlo.

4.1 Principales tareas

4.1.1 Identificación

La metodología adoptada para realizar el relevamiento de datos fue seleccionada teniendo en cuenta las características propias de la población bajo estudio y, fundamentalmente, la necesidad de constituir una base de datos lo más representativa y completa posible. El proceso se realizó en varias etapas.

La primera etapa consistió en determinar el marco de instituciones y empresas pertenecientes al eslabón. Debido a que la finalidad del trabajo es la identificación y desarrollo del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de Córdoba para poder definir líneas de acción en pos del desarrollo y fortalecimiento del *cluster*, se decidió realizar un muestreo de conveniencia incluyendo en el relevamiento a las empresas más importantes del eslabón tratando de no dejar de lado a los actores clave de cada sector del eslabón, especialmente a aquellos con mayor potencial exportador.

La segunda etapa consistió en la preparación de la encuesta de campo, donde se elaboraron los formularios que conforman la herramienta elegida para la recolección de datos. La encuesta fue formulada por el equipo de trabajo teniendo en cuenta los trabajos de Barleta, Kataishi y Yoguel (2010)³, de Acosta, Ceballos y Bouvier (2009)⁴ y del Instituto de Investigación Económica

³ Florencia Barletta, Rodrigo Kataishi y Gabriel Yoguel (2010) “Encuesta a Empresas Industriales y de Servicios Sobre Conectividad, Capacidades e Innovación”.

⁴ Acosta G, Ceballos M y Bouvier R (2009) “*Formulación de Programas con la Sociedad Civil de la Región Centro - Estudio para el Desarrollo, Fortalecimiento y Modernización de la Cadena de Valor Electrónica-Infomática de la Región Centro*”, Consejo Federal de Inversiones, Córdoba, Argentina.



de la Bolsa de Comercio de Córdoba sobre la conducta innovadora de las empresas biotecnológicas (2010)⁵.

La tercera etapa correspondió al relevamiento de campo propiamente dicho. En primer lugar, se contactó a la totalidad de empresas pertenecientes a la muestra bajo estudio por diferentes medios (nota formal, telefónicamente o por correo electrónico) con el objetivo de informarles acerca del estudio e invitarlas a participar del mismo. Una vez que la empresa manifestó su intención de formar parte del estudio se acordó una entrevista personal con un contacto calificado (en general, gerentes, socios o dueños) para completar los formularios correspondientes. Con antelación, se procedió al envío de los formularios vía e-mail para que los encuestados puedan interiorizarse respecto de los tópicos abordados por la encuesta. En los casos que fue imposible coordinar la entrevista personal se optó por completar las encuestas mediante correo electrónico o a través de una entrevista telefónica.

La última etapa, aunque no menos ardua que las anteriores, consistió en el armado de una base de datos, su posterior procesamiento y su análisis para la definición de un diagnóstico y de las recomendaciones de política.

4.1.2 Mapeo

Con la información obtenida del relevamiento y de los talleres, sumada a la información que se ha obtenido del proyecto “madre” (Proyecto de Identificación y Promoción de un *Cluster* de Servicios de Salud en la Provincia de Córdoba), se confeccionó un mapeo de las instituciones de relevancia para el eslabón bajo estudio.

4.1.3 Clasificación

Una vez obtenida la identificación y contextualización de las empresas del eslabón, se procedió a su clasificación. Para elaborar la clasificación de las firmas relevadas se tuvo en cuenta la utilizada por la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en

⁵ “Encuesta sobre la conducta innovativa de las empresas biotecnológicas en Córdoba” (2010), IIE, Bolsa de Comercio de Córdoba, Argentina.



inglés). Según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario y otros

A tal taxonomía se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de software aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Este criterio de clasificación es el mismo que se utilizó en el Proyecto de Identificación y Promoción de un *Cluster* de Servicios de Salud en la Provincia de Córdoba, del que se desprende el presente proyecto, con lo cual se logra más uniformidad y entendimiento a nivel sectorial. Además, la ventaja de homogeneizar los criterios es que permite evitar confusiones y poder realizar posteriores comparaciones.

Hay que tener en cuenta que las empresas que se dedican a la producción de cosméticos en la provincia de Córdoba no fueron incluidas en el presente estudio dado que al momento de la identificación de empresas y conformación del marco muestral no fueron detectadas, y gracias a los aportes de los empresarios que participaron en los talleres se puso en conocimiento acerca de la existencia de varias firmas dedicadas a esta especialidad. Para una próxima etapa del proyecto de fortalecimiento del *cluster* se las debería incluir y profundizar su análisis

4.1.4 Diagnóstico

Con toda la información previa (Identificación, Mapeo y Clasificación), sumada a aquella obtenida de las entrevistas y talleres con expertos, actores claves del sector (empresarios, funcionarios públicos y privados) y especialistas académicos; se pudo obtener un conocimiento más acabado del sector y se procedió a la realización de un diagnóstico exhaustivo del eslabón.



4.1.5 Recomendaciones

Por último, se describieron, sobre la base de las demandas y necesidades detectadas, las actividades a ser desarrolladas y las recomendaciones de política orientadas al fortalecimiento del sector que repercuta en el desarrollo y fortalecimiento del *cluster* en su conjunto y finalmente en el aumento del bienestar social (teniendo en cuenta las políticas, planes y programas ya existentes en todos los niveles de gobierno que incluyan de alguna forma a Córdoba).

4.2 Especificaciones metodológicas del relevamiento

En el siguiente acápite se realizarán las especificaciones metodológicas respecto a las diferentes cuestiones concernientes al relevamiento de datos. Las principales acotaciones se refieren a la definición de la población bajo estudio, la conformación de la muestra, el diseño del cuestionario a utilizar, la ejecución de las encuestas, la realización de los talleres y el procesamiento y análisis de los datos e información obtenida.

4.2.1 Población

La población de estudio comprende las empresas que cumplan con las condiciones especificadas según los siguientes criterios de inclusión:

- ✓ Estar radicada en la provincia Córdoba
- ✓ Estar vinculada al sector salud
- ✓ Producir algún bien industrial o servicio para la CSS

4.2.2 Muestreo

Para el muestreo se decidió realizar la técnica de muestreo de conveniencia. Con este tipo de muestreo, lo que se pretendió fue incluir a las empresas más importantes del eslabón tratando de no dejar de lado a los actores clave de cada sector del eslabón, especialmente a aquellos con mayor potencial exportador.

Para el relevamiento se partió del Registro de Proveedores del Ministerio de Salud de Córdoba. Dado que este registro abarca sólo al sector de salud pública se decidió complementar dicho listado con el Registro de Industrias de la Provincia de Córdoba, seleccionando aquellas empresas que tengan algún



tipo de vinculación con el eslabón de servicios de salud y que sean proveedores de algún producto industrial o servicio para la CSS.

Además, como complemento y tratando de no dejar fuera del muestreo a aquellas firmas con mayor potencial exportador pertenecientes a este eslabón, se complementó el muestreo de conveniencia con la técnica denominada bola de nieve. Según la cual se van incluyendo en el marco muestral las firmas que no se habían detectado en un principio, a través de las distintas entrevistas con los empresarios, con representantes de las principales cámaras que agrupan a las firmas del sector y con actores clave del sector. Mediante estos últimos se contactó sobre todo a aquellas empresas con una aparente desvinculación con este sector.

Si bien se invitó a participar a la totalidad de las empresas que conforman el marco muestral, y dado que el carácter de la participación no fue obligatorio, sólo se incluyó a aquellas que mostraron interés en formar parte del proyecto (autoselección), con lo cual la técnica adoptada se ajustaría en parte al “muestreo de conveniencia”. Posteriormente, las autoridades de cada institución constataron que las empresas participantes constituyen un conjunto representativo, este último rasgo está en línea con lo expuesto por Orozco J. Arturo⁶

El muestreo de juicio permite la selección de los participantes en forma selectiva, pero basada en algún criterio que el investigador aplica. Este criterio puede, en muchos casos, mejorar la representatividad de la muestra en comparación con una muestra al azar, y a un costo menor. [...]El criterio aplicado se basa en el conocimiento que se adquiere de un sector o de una población muy estudiada. Resulta de gran utilidad en los estudios de investigación industrial, ya que, en éstos, los marcos muestrales suelen ser muy conocidos por los investigadores, lo cual resulta más eficiente que aplicar el muestreo probabilístico.

Por último cabe agregar algunas precisiones respecto a la representatividad y confiabilidad del muestreo efectuado por esta técnica, donde nuevamente se

⁶ Orozco J. Arturo (1999). *Investigación de Mercados. Concepto y Práctica*, Editorial Norma, Colombia.



hace alusión a las palabras de Orozco J. Arturo quien afirma que “la representatividad de la muestra se logra mediante la objetividad del procedimiento”, mientras que la exactitud depende del tamaño muestral utilizado, donde “si la exactitud es buena se dice que el resultado es confiable”.

4.2.3 Unidad de análisis

Se consideró como unidad estadística a la empresa, entendiéndose como tal a toda persona o asociación de personas que, bajo cualquier forma jurídica, desarrolla actividades económicas y es responsable por todos los derechos y obligaciones que generan dichas actividades.

4.2.4 Cuestionario

El formulario destinado a relevar información de la estructura empresarial se organizó en bloques de preguntas que abordan diferentes tópicos relevantes a la investigación. Además de cumplir con el obvio objetivo de recabar la información necesaria, se priorizó un diseño que permita una simple y fácil actualización futura. La encuesta que se utilizó se compone de 6 bloques:

- i) Aspectos generales de la firma
- ii) Evolución reciente de la firma
- iii) Financiamiento
- iv) Exportación y potencialidad exportadora
- v) Vinculaciones
- vi) Actividades de innovación

Los puntos v) y vi) están estrechamente vinculados con la capacidad de innovar de las empresas, y se incluyen ya que, como se menciono anteriormente, la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes.

En el Recuadro 1 se pueden observar los principales rasgos identificados durante el relevamiento de las empresas del sector.



Recuadro 1: Principales rasgos identificados de las empresas

• Ubicación	• Inversión e Innovación y Desarrollo (I+D)
• Antigüedad	• Certificación de Calidad
• Forma Jurídica	• Vinculación con otros sectores productivos
• Recursos Humanos	• Alianzas
• Facturación	• Actividades de innovación
• Comercio Exterior	• Políticas Públicas

Fuente: elaboración propia.

El cuestionario se encuentra en el Anexo 2 de este documento.

4.2.5 Ejecución

Las actividades concernientes al relevamiento de datos, que incluye tanto la etapa de identificación de instituciones y organizaciones, como su posterior contacto y concreción de entrevistas con empresas, el control de calidad y la tabulación de los datos están compuestas por 3 etapas:

1. **Selección de encuestados:** mediante los criterios ya mencionados.
2. **Selección de encuestadores:** el relevamiento de datos fue realizado por el mismo equipo de profesionales que intervino en el proceso de confección del instrumento de recolección de datos (encuesta) y en el posterior procesamiento y análisis de los datos. Este hecho tiene una ventaja incalculable para el proyecto, ya que este tipo de relevamiento al ser una simple herramienta de recolección de datos siempre es imperfecta y deja de lado información obtenida durante el relevamiento que puede llegar a perderse o quedar inutilizada si el relevamiento es realizado por personas ajenas al proyecto, aunque estén debidamente capacitadas para tal fin.
3. **Tabulación de encuestas:** incluye el procesamiento de la encuesta mediante programas de software estadístico y su preparación con el objetivo de su explotación posterior.

4.3 Especificación metodológica de los talleres

Con los talleres, lo que se propuso es que los propios empresarios logren construir un diagnóstico del sector, el cual sirvió como insumo importante para



su análisis. Asimismo, se buscó determinar cuales son las acciones (públicas y privadas) más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente, lo que se intentó con la actividad es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la Provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.

Con el objetivo de una mejor comprensión del sector, se procedió a realizar distintos talleres dividiendo a las firmas según la clasificación adoptada en el presente estudio.

4.3.1 Metodología utilizada

A continuación se describe la metodología utilizada en los talleres que estuvieron divididos en 3 etapas o pasos:

Primer paso: palabras de bienvenida y presentación

En una primera etapa se realizó una contextualización del tema a tratar y los objetivos del taller, con el fin de que los asistentes manejen una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo paso: diagnóstico

En una segunda etapa, se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podían distribuir entre



los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer paso: políticas propuestas

Por último, se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.

4.4 Análisis de la información obtenida

Debido a que el análisis de la información que se fue obteniendo a lo largo de todo el proyecto, estuvo a cargo del mismo equipo de profesionales que trabajó en la definición de la población bajo estudio, en la conformación de la muestra, en el diseño del cuestionario a utilizar, en la ejecución de las encuestas y en la realización de los talleres. Por ello, supone un entendimiento acabado del sector y permite realizar un cabal diagnóstico del mismo, recomendaciones de políticas y definición del proyecto de desarrollo de la CSS de Córdoba.

5. Mapeo

En el mapeo de las principales instituciones vinculadas al eslabón se incluyeron a las entidades empresarias sectoriales que, estando radicadas dentro de la provincia de Córdoba, representan a las empresas asociadas del medio local y otras entidades u organismos que por sus características y funciones se encuentran íntimamente vinculadas a las empresas e instituciones de este sector. Este conjunto se encuentra formado por un grupo heterogéneo de entidades (públicas, privadas, mixtas, nacionales, o internacionales).



A continuación se detallan las instituciones incluidas en el mapeo por orden alfabético:

- **Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT):** es un organismo descentralizado de la Administración Pública Nacional, creado mediante decreto 1490/92. Colabora en la protección de la salud humana, asegurando la calidad de los productos de su competencia: medicamentos, alimentos, productos médicos, reactivos de diagnóstico, cosméticos, suplementos dietarios y productos de uso doméstico. Su jurisdicción abarca todo el territorio nacional. Fue creado en noviembre de 1992. Desde entonces, un cuerpo de profesionales y técnicos trabajan con tecnología moderna para cumplir eficazmente con los procesos de autorización, registro, normatización, vigilancia y fiscalización de los productos que se utilizan en medicina, alimentación y cosmética humana. Depende técnica y científicamente de las normas y directivas que le imparte la Secretaria de Políticas, Regulación e Institutos del Ministerio de Salud, con un régimen de autarquía económica y financiera.
- **Asociación de Clínicas, Sanatorios y Hospitales Privados de la Provincia de Córdoba (ACLISA):** es una asociación civil sin fines de lucro, se encuentra formada actualmente por Clínicas, Sanatorios y Hospitales privados de Córdoba. Tiene la finalidad de armonizar los esfuerzos individuales para alcanzar propósitos comunes, estableciendo vínculos con otras asociaciones o entidades afines, como así también con los entes colegiados o gremiales.
- **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica:** dependiente del Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva de la Nación. Promueve algunos programas como FONSOFT y FONTAR, de los cuales participan muchas de las firmas del eslabón.
- **Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba (ADEC):** es una institución sin fines de lucro que promueve el desarrollo económico y social de la micro región del Gran Córdoba articulando el accionar privado con el del sector público. Está compuesta por dieciséis



cámaras empresariales y entidades profesionales y por la Municipalidad de Córdoba.

- **Agencia Pro Córdoba:** es una sociedad mixta en la que los sectores públicos y privados interactúan promoviendo la política comercial externa y la inserción internacional de las empresas.
- **Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA):** es la única Entidad Gremial Empresaria de segundo grado representativa de la industria metalúrgica en el ámbito nacional. Reúne a 56 cámaras activas, tanto sectoriales como regionales. Mantiene contacto permanente con diversos organismos y entidades del ámbito público y privado –ministerios, secretarías, entidades gremiales, universidades, entidades bancarias, fundaciones, etc-, representando a los empresarios metalúrgicos y realizando gestiones ante las autoridades competentes.
- **Bolsa de Comercio de Córdoba (BCC):** es una Asociación Civil sin fines de lucro. Algunos de sus objetivos son el realizar todas las acciones conducentes al mejor desarrollo del mercado de capitales en la Provincia de Córdoba, el facilitar a sus socios toda clase de negocio lícito, y operaciones mercantiles, y el efectuar estudios e investigaciones.
- **Cámara de Comercio de Córdoba (CCC):** cuenta con socios individuales (empresas) y socios institucionales (cámaras de rubros y territoriales) tanto plenarios como territoriales. También, es miembro de la Federación Comercial de la Provincia de Córdoba, la Cámara Argentina de Comercio (CAC) y la Unión de Entidades Comerciales Argentinas (UDECA). Además, es representante del sector comercial y de servicios del Consejo Económico y Social de la Provincia, de ADEC, del Consejo Consultivo de la Universidad Nacional de Córdoba, del Consejo Provincial para la Concertación de Políticas Sociales, del Foro Empresario de la Región Centro y del Consejo Provincial de Educación Técnica y Trabajo



- **Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC):** está integrada por empresas productoras, exportadoras, importadoras y de servicios relacionados con el comercio exterior. Ofrece un ámbito privilegiado para promover la oferta exportable de la región, brindando soluciones a las necesidades del sector exportador-importador del interior del país. Tiene presencia institucional, capacidad de lobby y fluidas relaciones con organismos públicos y privados del ámbito nacional, regional, provincial y municipal.
- **Cámara de Empresas de la Salud de Córdoba (CAESCOR):** está conformada por un grupo de profesionales de toda la provincia trabajando de manera coordinada. Trabaja promoviendo inversiones en infraestructura y tecnología; capacitando los recursos humanos del personal de la empresa contratante; entregando manuales de usuarios con circuito y logística de la documentación.
- **Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA):** interactúan con diversos organismos gubernamentales nacionales, provinciales, municipales y privados relacionados con las áreas de Salud, Comercio Exterior, Ciencia y Tecnología, universidades, ANMAT, MERCOSUR, IRAM, INTI, CNEA, FAAA, AFIP, ANA, e Industria y el comercio, como así también con los distintos sindicatos que agrupan a los trabajadores del sector.
- **Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba (CIMCC):** la cámara representa los intereses del sector haciéndolos validar ante organismos públicos y privados. Por otra parte, brinda un constante apoyo según los requerimientos de cada socio vinculándolo con profesionales asesores de distintas áreas que le permiten sortear los obstáculos cotidianos y lograr un desarrollo constante de la industria metalúrgica.
- **Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de la Argentina (CIIECCA):** agrupa y coordina a las empresas electrónicas, informáticas y de comunicaciones promoviendo su integración en las cadenas de valor de mercados



globales. La cámara centra su trabajo en consensuar e implementar un modelo abarcativo que permita el trabajo sinérgico dentro del sector tecnológico y con los demás sectores de la economía local: gobiernos, otras cámaras, Agencia de Desarrollo Local, universidades, etc.

- **Cámara Dental de Córdoba (CDC):** integrada por empresas que se ocupan de la fabricación y/o comercialización de productos odontológicos. Su objetivo principal es optimizar las posibilidades de desarrollo y promoción del comercio e industria dental y la calidad de los productos y servicios del rubro.
- **Cámara Empresaria de Laboratorios Farmacéuticos (COOPERALA):** es la cámara industrial-empresaria de laboratorios farmacéuticos de especialidades medicinales, de capitales argentinos, fundada en 1959. El objetivo de su creación ha sido la coordinación del accionar de los asociados, con el fin de aportar a la gestión de sus empresas, así como brindarles asesoramiento y representar sus intereses ante los organismos nacionales e internacionales. La cámara esta formada por un grupo de importantes empresas, que en conjunto representan aproximadamente el 20% del mercado de medicamentos y productos farmacéuticos de la Argentina y emplean (directa o indirectamente) alrededor de 5.000 personas.
- **Cámara Industrial de Laboratorios Farmacéuticos Argentinos (CILFA):** nuclea a 43 laboratorios farmacéuticos que, mediante una eficiente integración productiva, tecnológica e idoneidad empresaria, se encuentran altamente capacitados para garantizar el abastecimiento de productos farmacéuticos a la población. Se funda con el objeto de “defender, fomentar y prestigiar la industria y demás actividades afines a la elaboración de productos medicinales de fabricación nacional, conforme a los principios de libertad económica.
- **Centro de Excelencias en Productos y Procesos de Córdoba (CEPROCOR):** es un Centro tecnológico de pensamiento, experimentación y análisis destinado a satisfacer las demandas del sector productivo y de la sociedad, en lo relacionado a aplicación de



conocimientos para desarrollo de productos, mejora e innovación de procesos y prestación de servicios de excelencia, dentro del marco de las políticas del Gobierno de la Provincia de Córdoba

- **Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP), de la Facultad de Ciencias Químicas UNC:** organismo dependiente de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba fue fundado a fines de setiembre de 1983 por convenio entre el Ministerio de Industria y Minería de la Provincia de Córdoba, el Consejo de Investigaciones de la Provincia de Córdoba y la Facultad de Ciencias Químicas. Tiene el propósito de vincular la actividad científica con las demandas del Sector Productivo de Bienes y Servicios, brindándole todo tipo de asistencia técnica en el área Química.
- **Cluster Córdoba Technology (CCT):** es una organización conformada por importantes empresas de tecnología radicadas en la Provincia de Córdoba; las que, mediante la configuración de un *cluster*, se propusieron complementar esfuerzos para desarrollar y ofrecer soluciones tecnológicas de nivel internacional.
- **Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE):** es el único Organismo del Estado Nacional competente para entender, diseñar, ejecutar, controlar, gestionar y administrar proyectos, actividades y emprendimientos en materia espacial en todo el ámbito de la República Argentina. Aplica la tecnología espacial en diversos ámbitos entre los que se encuentra la salud, enfocado en tres principales líneas: telemedicina o medicina a distancia, emergencias sanitarias (vinculadas con catástrofes naturales o accidentes provocados por el hombre, y epidemiología panorámica (herramienta de vigilancia sanitaria, que se lleva a cabo a través de la observación de la tierra mediante sensores satelitales con el objetivo de obtener parámetros ambientales para analizar el desarrollo de enfermedades y vectores mediante el uso de modelos numéricos).
- **Consejo de Ingenieros Especialistas de Córdoba (CIEC):** colegio que nuclear a ingenieros especialistas de la provincia. Reglamenta el



ejercicio de la profesión en el ámbito de la provincia de Córdoba, regulando la calidad y garantizando la seguridad. También realiza capacitaciones a sus miembros.

- **Consejo Federal de Inversiones (CFI):** es un organismo federal cuyo objetivo fundacional es promover el desarrollo armónico e integral de las provincias y regiones argentinas, orientando las inversiones hacia todos los sectores del territorio nacional. Los dos ejes en los que el CFI sustenta su accionar son el Federalismo y el Desarrollo Regional. Opera como un organismo permanente de investigación, coordinación y asesoramiento, y cuenta con un experimentado y multidisciplinario equipo, complementado con profesionales, técnicos y funcionarios de cada una de las regiones argentinas.
- **Fundación Banco Credicoop:** el Banco Credicoop C.L., en su carácter de especialista en PyMEs resolvió, en 1999, crear la Fundación Banco Credicoop. La Fundación tiene entre sus principales objetivos, promover el desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas y el incremento de su competitividad, a través de la realización de actividades tendientes a brindar Servicios de Información, Asesoramiento, Capacitación de Recursos Humanos y Asistencia Técnica a empresas.
- **Fundación ExportAr:** es una institución mixta integrada por el sector público y privado para asistir a la comunidad empresarial en sus esfuerzos por comercializar con eficacia sus productos competitivos en el plano internacional, con miras a acceder, ampliar y diversificar sus exportaciones.
- **Fundación Independencia:** con el objeto de desarrollar un centro de excelencia en odontología, en 1992, un grupo de profesionales crean una entidad de bien público sin fines de lucro. Fundación Independencia tiene personería jurídica desde sus inicios, con la finalidad de desarrollar docencia, asistencia e investigación.
- **Fundación Standard Bank:** creada en 1974 para promover, estudiar, investigar y difundir todas las disciplinas que mantuvieran relación con el



desarrollo. En vistas de estos objetivos creó escuelas e institutos, organizó conferencias, cursos, seminarios, convenciones y congresos, y llamó a concursos.

- **Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM):** en el campo de la normalización, IRAM es el único representante argentino ante las organizaciones regionales de normalización AMN – Asociación MERCOSUR de Normalización y COPANT – Comisión Panamericana de Normas Técnicas, y ante las organizaciones internacionales ISO – International Organization for Standardization – e IEC – International Electrotechnical Commission – en este caso en conjunto con AEA – Asociación Electrotécnica Argentina -. IRAM lidera los comités técnicos nacionales que analizan los documentos en estudio, canaliza las propuestas nacionales, fija la posición de Argentina ante estos organismos y está presente en la conducción de varios de los comités técnicos internacionales.

En el campo de la certificación, representa a la Argentina ante las redes: IQNET – The International Certification Network – e IECCE Worldwide Systems for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components-. La actividad de IRAM en estos organismos excede lo técnico ya que participa de las instancias políticas de decisión de la mayoría de las organizaciones nombradas.

- **Instituto Superior Argentino de Prótesis Dental:** es una institución de nivel terciario adscripta a la enseñanza oficial, destinada exclusivamente a la formación y capacitación de Técnicos Superiores en Prótesis Dental, con título oficial con validez nacional y matrícula profesional habilitante del Ministerio de Salud de Córdoba.
- **Instituto Superior García Lorca:** la institución abre sus puertas para dar respuesta a los requerimientos ocupacionales presentes y futuros de la sociedad, ofreciendo carreras de nivel terciario con título oficial que permitan una salida laboral en corto plazo y que estas se constituyan en una alternativa tan necesaria y válida como las carreras de grado. Una de las carreras que ofrece es Técnico Superior en Prótesis Dental.



- **Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF):** es un organismo centralizado y desconcentrado, dependiente de la Subsecretaría de Innovación Científica y Tecnológica de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Defensa, dedicado a la ejecución de actividades de investigación y desarrollo en este campo como única institución conjunta para las Fuerzas Armadas.
- **Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI):** es un organismo descentralizado del gobierno nacional, actúa en el ámbito jurisdiccional del Ministerio de Economía y Producción, en la Secretaría de Industria, Comercio y PyMEs. Su misión es prestar el servicio público de generación y transferencia de tecnología industrial. Esta misión se basa en una visión general que apunta al reconocimiento institucional, a partir de las acciones que produzca desde su ámbito de competencia el INTI a fin de contribuir al bienestar de la sociedad de manera permanente y sustentable.
- **Instituto Universitario Aeronáutico (IUA):** organismo dependiente de la Fuerza Aérea Argentina, fue creado con el nombre de Escuela de Ingeniería Aeronáutica. Su finalidad es impartir enseñanza universitaria, realizar investigación científica y tecnológica y acciones de extensión cultural y de transferencia tecnológica, a fin de contribuir al cumplimiento de la misión de la FAA, en un todo de acuerdo con los intereses aeroespaciales de la Nación.
- **Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo (LIADE), de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales UNC:** es una institución fundada en 1987, nacida como respuesta a las necesidades tecnológicas de la sociedad que le dio origen y justifica su existencia. Se especializa en instrumental, medición y control de parámetros físicos con equipamiento electrónico de aplicación en medicina, odontología, agronomía, biología, química y otras ramas.
- **Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba:** en sus lineamientos estratégicos se propone hacer de Córdoba un centro relevante del conocimiento a nivel nacional e internacional. Además, es



el ente encargado de definir, proponer, implementar y gestionar la política en ciencia, tecnología e innovación dentro de la provincia de Córdoba, de manera consensuada con los actores de su trama política, científica, social, educativa y productiva, generando los mecanismos apropiados para poner el conocimiento al servicio de la sociedad y contribuir a mejorar la calidad de vida de los cordobeses y la competitividad del sector empresario. Esta institución a través de la Secretaría de Vinculación Tecnológica, es la encargada de recibir y evaluar los proyectos FONTAR y del Fondo Tecnológico Córdoba (FonTeC).

- **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación:** su misión es orientar la ciencia, la tecnología y la innovación al fortalecimiento de un nuevo modelo productivo que genere mayor inclusión social y mejore la competitividad de la economía Argentina, bajo el paradigma del conocimiento como eje del desarrollo.
- **Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo de la Provincia de Córdoba:** tiene como misión fundamental articular los mecanismos para que los industriales cuenten con el pleno respaldo del Estado provincial para que sus actividades productivas alcancen el máximo desarrollo.
- **Ministerio de Salud de la Nación:** sus funciones son asistir al Presidente de la Nación y al Jefe de Gabinete de Ministros, en orden a sus competencias, en todo lo inherente a la salud de la población, y a la promoción de conductas saludables de la comunidad.
- **Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba:** es el organismo de gobierno que se ocupa de diseñar e implementar las políticas dirigidas a garantizar el derecho a la salud en el territorio provincial.
- **Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico (Sedronar):** es el organismo responsable de coordinar las políticas nacionales de lucha contra las drogas y las adicciones. Apoya su gestión sobre dos conceptos claves: la reducción de la demanda de drogas y la reducción de la oferta de drogas.



- **Secretaría PyME de la Nación (SePyME):** brinda soluciones a los problemas de las PyMEs con el desarrollo de programas eficientes, de simple implementación, que las ayuden a superar obstáculos y consolidarse.
- **Unión Industrial de Córdoba (UIC):** es una entidad gremial empresaria de segundo grado creada para agrupar a todos los sectores de la industria. Constituye un ámbito en el que se tratan las inquietudes sectoriales y se analizan las normas oficiales, nacionales, provinciales y municipales, incluyendo las de los organismos descentralizados de los tres niveles, que tengan incidencia en la actividad manufacturera general.
- **Universidad Blas Pascal (UBP):** es una institución de educación superior dedicada a la formación de egresados con un alto nivel de competencia profesional, tanto en el campo del conocimiento como en el de su aplicación instrumental ("Saber y Saber Hacer").
- **Universidad Católica de Córdoba (UCC):** es la primera universidad pública de gestión privada del país y la única universidad argentina gestionada por la Compañía de Jesús. Fue fundada el 8 de junio de 1956 por el arzobispado de Córdoba y un conjunto de laicos médicos, abogados e ingenieros y confiada a perpetuidad a la Compañía de Jesús.

En la UCC se dictan carreras que van desde las ciencias exactas a las sociales, pasando por carreras tradicionales, como Medicina, Odontología, Ingenierías, Veterinaria, Arquitectura, Contador Público y Abogacía a carreras más modernas como la Licenciatura en Tecnología de los Alimentos.

- **Universidad Empresarial Siglo XXI (UES 21):** es una institución sin fines de lucro creada en el año 1995 por la Fundación Universidad Empresarial Siglo 21 y autorizada a funcionar mediante Decreto Presidencial de ese año. En su concepción y luego en su ejecución, la UES 21 fue definida como una institución educativa de excelencia dedicada a desarrollar, transmitir y utilizar el conocimiento. Su objetivo



es proveer educación superior de alta calidad, a la vez que formar líderes emprendedores para su desempeño profesional en Córdoba y el país.

- **Universidad Nacional de Córdoba (UNC):** es una casa de altos estudios donde se forman 110.000 estudiantes de diversas procedencias, en 250 carreras de grado y posgrado. Está conformada por 12 facultades, 100 centros de investigación y servicios, 25 bibliotecas y 16 museos. Anualmente, en su seno se ejecutan 1.500 proyectos de investigación y vinculación. La misión académica de la Universidad Nacional de Córdoba es formar profesionales con pensamiento crítico, iniciativa y vocación científica; consciente de su responsabilidad moral. Esto, en un marco que favorezca su participación activa y plena en el proceso educativo y garantice una enseñanza de calidad.
- **Universidad Tecnológica Nacional (UTN):** surge como Universidad Nacional con la función específica de crear, preservar y transmitir la técnica y la cultura universal en el campo de la tecnología, siendo la única Universidad Nacional del país cuya estructura académica tiene a las ingenierías como objetivo central. Por ello, la UTN viene participando activamente en el desarrollo de la Argentina, a través de su íntima vinculación con el sistema productivo.

6. Estructura del eslabón

El análisis propuesto apunta a conocer con detalle la conformación del eslabón, los desafíos que enfrenta y las potencialidades que posee; para poder realizar un diagnóstico exacto de la situación del eslabón bajo estudio.

Tal como se mencionó en los lineamientos metodológicos, se partió de un listado de 80 empresas que se fue depurando hasta llegar a un listado definitivo de 68 empresas el cual conformó el marco muestral. Si bien se contactó a la totalidad de las empresas que conforman el marco muestral, y dado que el carácter de la participación no fue obligatorio, se logró relevar a 53 firmas, incluyendo las firmas más importantes y representativas del eslabón, las cuales constituyen la muestra del presente estudio.



6.1 Clasificación

Tal como se muestra en el Cuadro 1, las 53 firmas han sido clasificadas según los criterios especificados en los lineamientos metodológicos.

Cuadro 1: Clasificación de las firmas del eslabón

Categoría	Muestra	Población	Cobertura
Electromedicina	15	18	83,3%
Implantes	4	6	66,7%
Descartables	1	1	100,0%
Mobiliario	17	21	81,0%
Laboratorios	6	7	85,7%
Software	5	9	55,6%
Servicios	5	6	83,3%
Total	53	68	77,9%

Nota: El Laboratorio de Hemoderivados de la UNC se lo incluyó en la categoría laboratorios por ser los medicamentos su principal bien producido. También, se lo podría haber incluido en la categoría implantes ya que otro bien de importancia que produce el laboratorio es material óseo para el regeneramiento del sistema óseo.

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Se puede observar que la cobertura total de la muestra es muy importante, siendo superior al 80% en la mayoría de las categorías. Además, la muestra tiene una muy buena representatividad ya que se contactó la totalidad de las firmas detectadas y se relevó a casi el 80% de las mismas incluyendo a las firmas más importantes del eslabón, siendo las que no mostraron interés en participar las que quedaron fuera del relevamiento.

Cabe aclarar que la categoría descartables al contar con una sola firma detectada y encuestada, no va a ser analizada en forma particular como categoría (aunque esta empresa si va a ser tenida en cuenta para los análisis a nivel agregado).

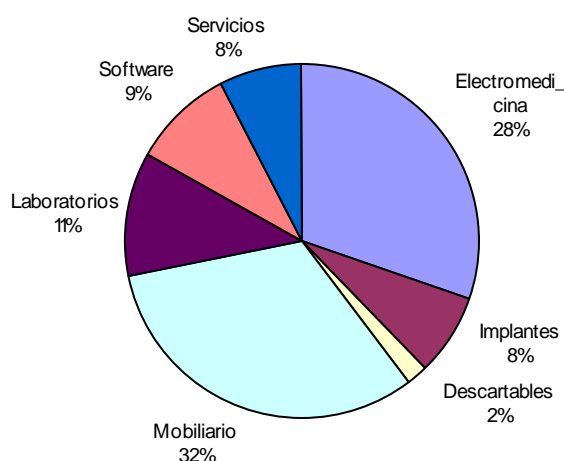
En el Gráfico 1 se muestra la composición del eslabón según las diferentes categorías utilizadas. Se aprecia que la mayoría de las firmas de la muestra pertenecen a las categorías mobiliario hospitalario (32%) y electromedicina (28%). La categoría descartables es la que menos firmas abarca (2%). A su vez, en la categoría mobiliario hospitalario se puede realizar una subclasificación:



- I. Metalúrgicos, que representan un 41% de la categoría mobiliario y un 13% del total.
- II. Textiles, que representa un 24% de la categoría mobiliario y un 8% del total.
- III. Esterilización, que representa un 18% de la categoría mobiliario y un 6% del total.
- IV. Otros, que también representa un 18% de la categoría mobiliario y un 6% del total.

Mientras que en la categoría electromedicina el 75% se dedica al rubro equipamiento médico y el otro 25% a equipamiento odontológico.

Gráfico 1: Clasificación de las firmas del eslabón

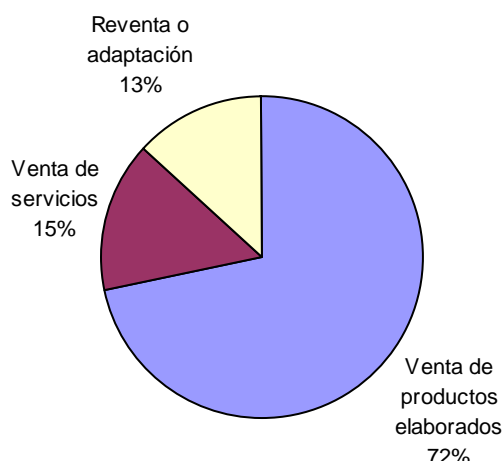


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En el Gráfico 2 se observa que la principal actividad del eslabón es la venta de productos elaborados por las propias firmas (72%), mientras que la venta de servicios representa en 15%.



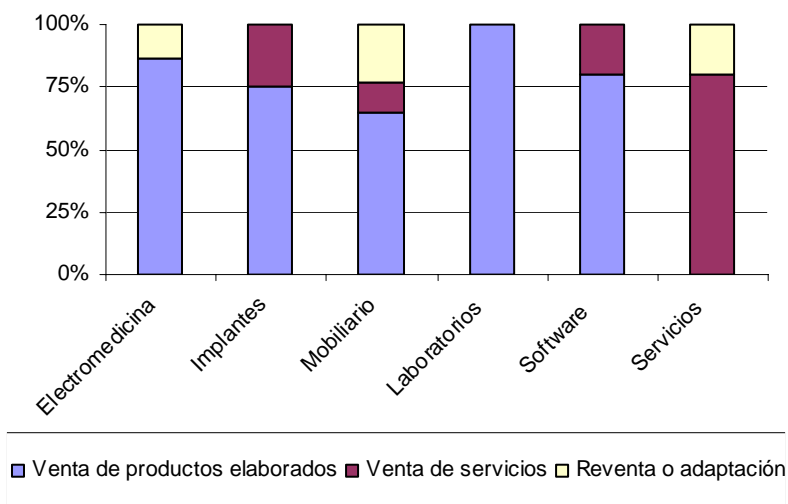
Gráfico 2: Actividad principal de las firmas del eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En el Gráfico 3 se puede observar que la distribución del gráfico anterior se repite en cada categoría, exceptuando como es de esperar la categoría servicios de reparación y mantenimiento, cuya actividad principal es fundamentalmente la prestación de servicios.

Gráfico 3: Actividad principal de las firmas por categorías



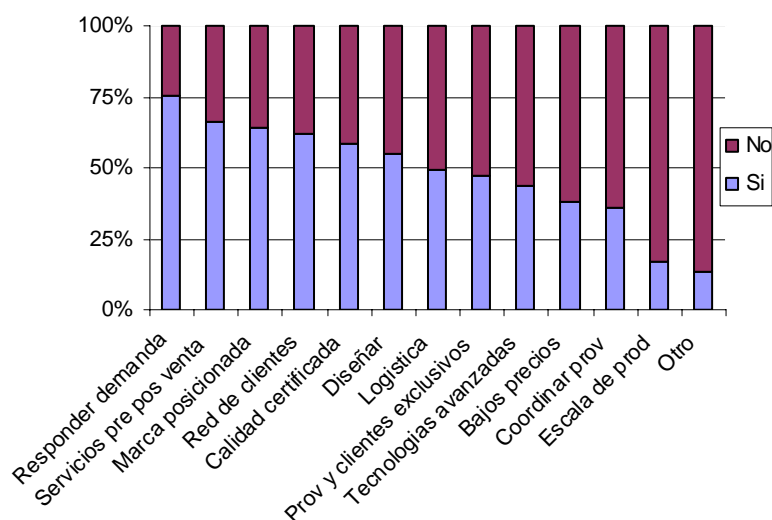
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

A su vez, en cuanto a las principales actividades en las que las empresas del eslabón se destacan, se puede decir que son el poder responder a requerimientos específicos de la demanda y el brindar servicios de pre o posventa. Mientras el tener bajos precios y una elevada escala de producción, son algunas de las actividades en las que menos se destacan. Otro aspecto en el cual los empresarios encuestados no manifestaron que se destacaban fue la



coordinación con proveedores. Al respecto, durante los talleres realizados con los empresarios del eslabón, se debatió mucho sobre la dificultad de contar con la mayoría de los proveedores en Buenos Aires o directamente en el exterior.

Gráfico 4: Actividades en las que se destacan las empresas del eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

6.2 Principales insumos

En términos generales, se puede decir que muchos de los insumos son de origen importado (algunas las empresas los importan directamente y otras los adquieren a través de proveedores locales que los comercializan), y los restantes son de origen nacional (tal como se mencionó en el ítem anterior, en su mayoría son proveedores de Buenos Aires).

Los insumos importados son en mayor parte metales, polietilenos, siliconas, drogas varias. Dentro de los componentes nacionales se encuentran: plásticos, aceros, telas, alcohol, repuestos en general.

Dado el amplio catálogo de productos con el que cuentan las empresas del eslabón y la heterogeneidad de las firmas (considerando todas las categorías), resulta muy difícil hablar de una estructura de costos general. Por ello, se definirán los principales insumos para la producción por categoría.

- En la categoría **electromedicina** los principales insumos son: componentes electrónicos, gabinetes metálicos y plásticos, cobre y chapa. Todos estos insumos en su mayoría son de origen nacional.



Mientras que algunas pocas firmas cuentan con algún insumo fundamental de origen extranjero.

- En la categoría **implantes** los tres principales insumos son: silicona, polietilenos y metales (todos importados y de alta calidad).
- La categoría **mobiliario** es muy heterogénea. Siguiendo los criterios adoptados al principio del acápite, en el subgrupo de metalúrgicos el principal insumo es el acero, en el subgrupo de textiles el principal insumo son las telas (nacionales), en el subgrupo esterilización los principales insumos son muy diversos, y en el subgrupo otros los principales insumos son partes y piezas de origen nacional y extranjero.
- En la categoría **laboratorios** los principales insumos son el alcohol (nacional) y drogas varias (en su mayoría de origen extranjero).
- En la categoría **software** el principal insumo es la mano de obra calificada.
- Finalmente, en la categoría **servicios** los principales insumos son: repuestos en general (nacionales y extranjeros), partes y piezas (nacionales y extranjeros), materiales electrónicos (nacionales) y mano de obra.

6.3 Principales productos

Las firmas del eslabón producen una amplia gama de productos y servicios. Para una mejor organización de los mismos, se presentará los principales bienes y servicios divididos por categorías.

- El total de las firmas encuestadas de la categoría **electromedicina** se dedican a la producción, siendo algunos de los productos más importantes que ofrecen los siguientes:
 - Monitores de paciente
 - Desfibriladores
 - Polígrafos de electrofisiología
 - Electroestimuladores
 - Ultrasonidos
 - Equipos de estética



- Nebulizadores mecánicos
 - Nebulizadores ultrasónicos
 - Vaporizadores
 - Lámparas y lupas para dermatología
 - Respiradores de emergencia
 - Máquinas de anestesia
 - Respiradores de terapia intensiva
 - Equipos para cavitación
 - Equipos para radiofrecuencia
 - Equipos de luz pulsada intensa
 - Equipos odontológicos
 - Compresores de odontología
 - Equipos de rayos X
 - Estufas de esterilización
 - Turbinas
 - Micricromotor
 - Contrángulo
 - Maquinarias y equipos para mecánica dental
 - Tablero de aislación para instalaciones hospitalarias
 - Transformador de aislación de uso hospitalario
 - Transformador de alimentación para equipos de electromedicina
- Algunos de los productos más importantes que ofrecen las firmas de la categoría **implantes** son:
- Prótesis para cadera
 - Prótesis para rodilla
 - Prótesis para columna
 - Prótesis para hombros
 - Implantes para incontinencia urinaria
 - Prótesis traumatológicas ortopédicas
 - *Stents* coronarios
 - Acceso vascular
 - Vías urinarias
 - Vías respiratorias



- Vías digestivas
 - Drenajes
- En la categoría **mobiliario hospitalario** se encuentran firmas que producen productos textiles, muebles, servicios de esterilización, armado de ambulancias, etc. Algunos de los productos y servicios más importantes que ofrecen son:
- Uniformes y textiles varios
 - Equipos de esterilización
 - Rotoevaporadores
 - Destiladores de agua
 - Esterilización de insumos
 - Mesas de cirugía
 - Mesas para parto
 - Instrumental quirúrgico
 - Anodizado
 - Camillas
 - Camas ortopédicas
 - Ambulancias
 - Alcohol
 - Blindajes de radiofrecuencia
- En cuanto a los **laboratorios**, algunos de los productos más importantes que ofrecen son:
- Ibuprofeno
 - Amoxicilina
 - Enalapril
 - Analgésicos
 - Aspirina
 - Paracetamol
 - Soluciones salinas
 - Soluciones odontológicas
 - Suplementos dietarios
 - Suplementos nutricionales
 - Nutrientes celulares órgano específicos



- Medicamentos derivados del plasma humano
- Medicamentos derivados del tejido óseo
- La categoría **software** está compuesta por plataformas tecnológicas diseñadas para brindar soluciones integrales a las necesidades de información; en otras palabras permiten automatizar y gestionar eficientemente los procesos claves para la organización, integrar de forma veloz, eficiente y flexible los sistemas de información existentes y gestionar y brindar información relevante y oportuna del estado de las entidades hospitalarias y afines. Algunos de los productos y servicios más importantes son:
 - Sistemas de gestión para consultorios y clínicas odontológicas
 - Sistema de diagnóstico cefalométrico
 - Sistema de auditoría odontológica
 - Sistema de gestión y administración de clínicas, hospitales y sanatorios
 - Sistema de gestión y administración de obras sociales y empresas de medicina prepaga
 - Sistema de gestión y administración de emergencias 911
 - Sistema de administración de flujo de trabajo en departamentos de imagenología
 - Sistema de mantenimiento preventivo y correctivo
 - Solución para la gestión integral de medicamentos
 - Herramientas para prevención en salud
 - Aplicaciones de salud para soporte remoto
 - Servicios de consultoría
- Algunos de los servicios más importantes de la categoría servicios de **reparación y mantenimiento** son:
 - Instalación y servicio técnico de tomografía y resonancia
 - Instalación de equipamiento de angiografía
 - Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de hemodinámica y radiología
 - Instalación y servicio técnico de equipos de diagnóstico por imágenes
 - Instalaciones de gases medicinales



6.4 Antigüedad

La variable antigüedad (medida en años desde su creación como empresa) es muy importante ya que brinda información respecto al estadio que atraviesa un sector, un grupo de empresas o una firma en particular.

Un primer aspecto a revisar son los indicadores de posición y dispersión que asume esta variable, a nivel eslabón y en cada categoría en particular. Como se observa en el Cuadro 2, la antigüedad promedio de las empresas relevadas es de casi 22 años, y su mediana⁷ es de 19 años. Debido a que existen algunos valores extremos, es recomendable trabajar con la mediana. Se observa que las categorías servicios, electromedicina y laboratorios son los que poseen las empresas de mayor antigüedad, con medianas de 24, 23 y 22 años respectivamente. En un segundo grupo de categorías se encuentran mobiliario e implantes, con medianas de 16 y 12 años respectivamente. Por último, la categoría con menor mediana (es decir, la más joven) como era de suponerse, es software con una mediana de 6 años.

Cuadro 2: Antigüedad por categoría

	Media	Mediana	Rango	Varianza
Electromedicina	23,3	23,0	40,0	157,8
Implantes	14,0	12,0	18,0	65,3
Mobiliario	26,0	16,0	127,0	900,4
Laboratorios	24,7	22,0	19,0	61,1
Software	7,6	6,0	16,0	37,3
Servicios	23,8	24,0	42,0	269,2
Total Eslabón	21,8	19,0	127,0	366,1

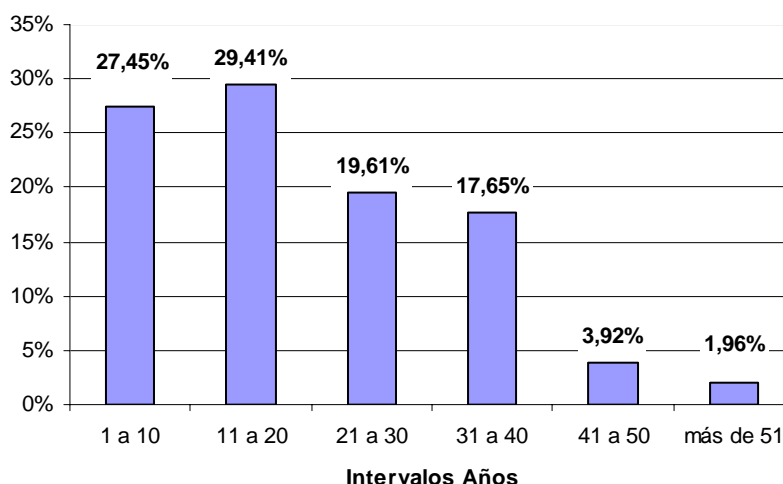
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

De la observación del Gráfico 5 surge que en el eslabón conviven empresas de diversas edades.

⁷ Valor que asume la variable y divide a la distribución en dos partes, de tal manera de obtener la mitad de las observaciones por encima de su valor y la otra mitad por debajo.



Gráfico 5: Antigüedad de las firmas del eslabón



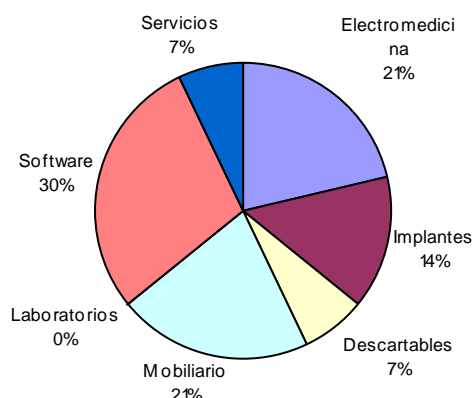
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Un aspecto a resaltar es que a partir de la década del 90 se estableció casi el 60% de las firmas. Además, se destaca que una importante cantidad de empresas (27%) fueron creadas luego de la crisis de fines del 2001, dando la impresión de que el periodo post convertibilidad no afectó en la creación de empresas del eslabón en su conjunto. En el Gráfico 6 se observa que luego de la crisis se instalaron empresas de todas las categorías, especialmente las pertenecientes a la categoría software. Esto último no sorprende teniendo en cuenta que el sector software en general (no sólo el orientado al sector salud) es un sector que ha tenido un gran impulso luego de la última crisis⁸.

⁸ Ver Acosta G, Ceballos M y Bouvier R (2009), *“Formulación de Programas con la Sociedad Civil de la Región Centro - Estudio para el Desarrollo, Fortalecimiento Y Modernización de la Cadena de Valor Electrónica-Infomática de la Región Centro”*. Consejo Federal de Inversiones.



Gráfico 6: Firmas instaladas después de 2001 por categorías



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En el Cuadro 3 se presenta la distribución de las empresas agrupadas por categorías y el total del eslabón en función de los años de antigüedad. De su observación se encuentra que en general las entidades poseen una mayor proporción de empresas “veteranas”⁹ (54%), mientras que se observa una menor proporción de firmas “muy jóvenes” y “jóvenes” (28%). Si bien cada categoría posee algoritmos diferentes, en términos globales se da una mayor presencia de empresas de mucha antigüedad, salvo en las categorías software e implantes.

Cuadro 3: Antigüedad por intervalo de años por categoría

	1 a 10 años	11 a 15 años	16 a 20 años	21 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	más de 51 años
Electromedicina	3	4	0	3	4	1	0
Implantes	2	0	0	1	0	0	0
Descartables	1	0	0	0	0	0	0
Mobiliario	3	1	4	3	3	0	1
Laboratorios	0	3	0	1	2	0	0
Software	4	1	0	0	0	0	0
Servicios	1	0	1	2	0	1	0
Total eslabón	14	9	5	10	9	2	1
Porcentaje	28%	18%	10%	20%	18%	4%	2%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

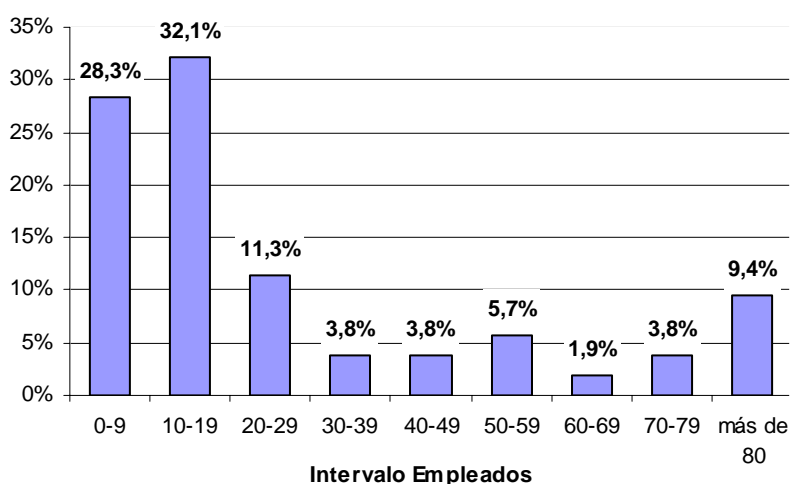
⁹ Se agrupa bajo la denominación de “muy jóvenes” a las empresas que poseen hasta cinco años de antigüedad, “jóvenes” a las que poseen entre seis y diez años de antigüedad, “maduras” a las que poseen entre once y quince años de antigüedad y “veteranas” a las que poseen más de quince años de antigüedad.



6.5 Recursos humanos

Se puede observar en el Gráfico 7, que a fines del año 2010 la mayoría de las firmas contaba con entre 0 y 9 empleados (28,3%) o entre 10 y 19 empleados (32%). Es decir que alrededor del 60% de las firmas del eslabón contaban con menos de 20 empleados. También se puede destacar que, en el otro extremo, hay un 9% de las firmas que empleaban más de 80 personas.

Gráfico 7: Cantidad de empleados de las firmas del eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Según los datos relevados, en promedio cada firma del eslabón contaba en el año 2010 con alrededor de 34 personas ocupadas (es decir que el total de personas empleadas del eslabón es de 1796), aunque hay que reconocer que por la gran dispersión que mostró la variable (existen unidades productivas constituidas por una sola persona, y en el otro extremo existe una con 220 empleados) el anterior indicador no es muy representativo. Ante esta situación, se procedió al cálculo de la mediana que posee la característica estadística de no verse afectada por los valores extremos de la variable, y resultó igual a 15 trabajadores.

También se puede observar el promedio y la mediana de personas ocupadas de cada categoría que se presenta en el Cuadro 4. En primer lugar, de la observación del cuadro surge que existe una notable heterogeneidad entre las diferentes categorías, desde la categoría laboratorios (mediana de 18 empleados) y la categoría implantes (mediana de 67 empleados), a las que



poseen una cantidad en torno al promedio del eslabón como la categoría mobiliario (mediana 13 empleados); hasta las categorías con empresas de menor número de personal como servicios (mediana 5 empleados) y software (mediana 11 empleados).

Cuadro 4: Cantidad de empleados por categoría

	Total	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Rango	Varianza
Electromedicina	406	27,1	25	63	1	62	393,9
Implantes	261	65,3	67,5	119	7	112	3301,6
Mobiliario	581	34,2	13	220	5	215	2775,0
Laboratorios	443	73,8	18	212	4	208	9085,8
Software	51	10,2	11	18	3	15	34,7
Servicios	44	8,8	5	21	0	21	78,2
Total eslabón	1796	33,9	15,0	220	0	220	2431,4

Nota: para el total del eslabón se tomó en cuenta todas las empresas relevadas, incluyendo la de la categoría descartable

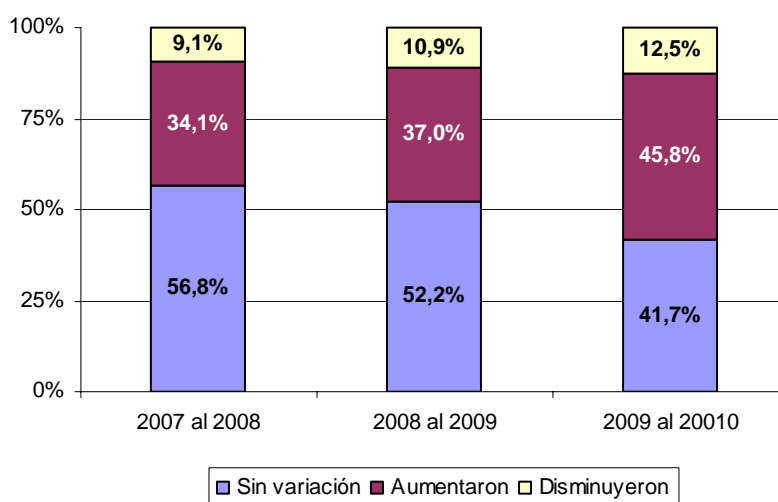
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Teniendo en cuenta que el total de los entrevistados respondió a la pregunta de la cantidad total de empleados de su firma y que la muestra no es sólo muy representativa sino también tiene una amplia cobertura, se puede inferir que este dato brinda una aproximación muy cercana a la realidad de los recursos humanos del eslabón y por categorías.

Otro dato a analizar es el que tiene que ver con la evolución y dinámica de los recursos humanos del sector. En el Gráfico 8 se puede observar que en los últimos cuatro años, en su mayoría, las empresas mantuvieron el número de personal y en una menor proporción lo aumentaron. Por ende, la tendencia del número de personal empleado fue creciente: fue creciendo la proporción de empresas que aumentaron el personal y fue decreciendo la proporción de empresas que mantuvieron un número estable de personal. La proporción de empresas que disminuyó el personal se mantuvo en un nivel significativamente bajo en torno al 10%.



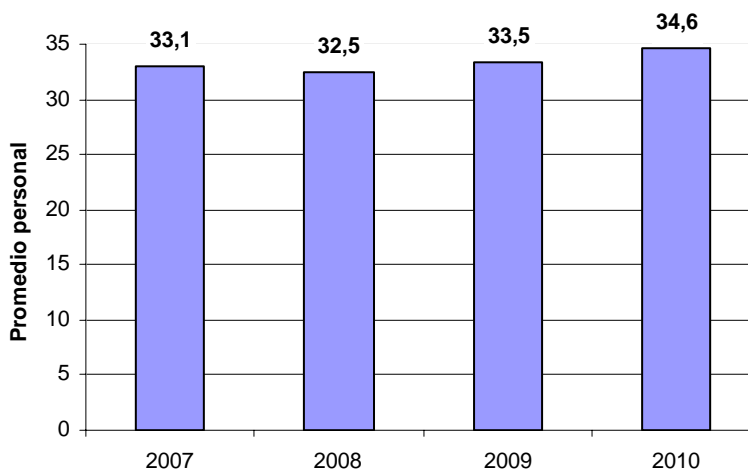
Gráfico 8: Variación del personal de las firmas del eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

La evolución del promedio de personal del eslabón en el Gráfico 9, deja ver una tendencia creciente, y que a partir de 2008 se produjo un crecimiento continuo de la cantidad de personal empleado.

Gráfico 9: Evolución del personal promedio de las firmas del eslabón



Nota: Para la confección de este gráfico sólo se tuvieron en cuenta las empresas que brindaron los datos de sus recursos humanos de manera desagregada por año, motivo por el cual el promedio del año 2010 no coinciden con el expuesto precedentemente.

Igualmente este dato es muy representativo ya que para el año 2007, año del que menos respuestas se obtuvieron, respondieron 44 de los 58 encuestados.

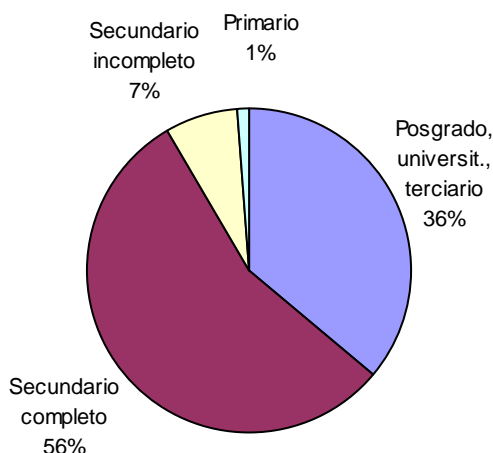
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En cuanto al nivel de educación del personal, se puede destacar que, a pesar de algunas diferencias entre las categorías, las firmas relevadas del eslabón



cuentan con un alto nivel de educación formal: sólo el 1% de los empleados cuenta únicamente con educación primaria y un 7% con secundario incompleto.

Gráfico 10: Nivel de educación formal del personal



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Al analizar la formación de los recursos humanos de manera desagregada en el Cuadro 5, surgen algunos aspectos a destacar: el 100% de los empleados de la categoría software cuenta con algún tipo de estudio de nivel superior, completo o incompleto; el total del personal de la categoría servicios de reparación y mantenimiento tiene por lo menos secundario completo, y el 77% de estos tiene algún tipo de estudio de nivel superior (completo o incompleto); en la categoría implantes el nivel mínimo de educación es el secundario incompleto, el 5% de los empleados de esta categoría cuenta como mínimo con secundario incompleto.

Cuadro 5: Nivel de educación formal del personal por categorías

	Posgrado, universitario, terciario	Secundario completo	Secundario incompleto	Primario	Total
Electromedicina	128	250	26	2	406
Implantes	119	120	12	10	261
Mobiliario	109	443	25	4	581
Laboratorios	207	182	58	6	453
Software	51	0	0	0	51
Servicios	34	10	0	0	44
Total	648	1005	121	22	1796

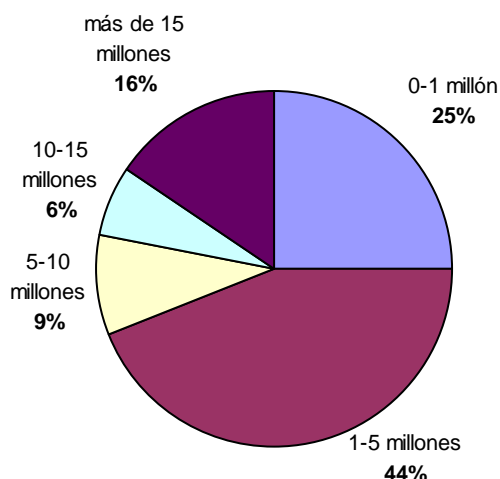
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.



6.6 Facturación

En primer lugar se analiza la distribución de la facturación de las firmas del eslabón. El Gráfico 11 deja apreciar que la facturación anual bruta del 75% de las firmas del eslabón está por encima del millón por año. En su mayoría en el orden de 1 a 5 millones de pesos (44% de las firmas), mientras que sólo un 25% de las firmas factura menos de un millón de pesos al año.

Gráfico 11: Facturación anual bruta en pesos. Año 2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Hay que tener en cuenta que el rango de variación de la facturación es muy amplio, siendo la facturación más alta de \$120.000.000 y la menor de \$70.000, tal como se ve en el Cuadro 6. Por ello, es conveniente utilizar la mediana como medida de posición. La mediana de la facturación anual del eslabón asciende a \$ 1.900.000.

Cuadro 6: Facturación anual del eslabón y por categorías

	Media	Mediana	Máximo	Mínimo
Electromedicina	\$ 5.085.700	\$ 2.400.000	\$ 17.667.000	\$ 190.000
Implantes	\$ 42.412.500	\$ 42.412.500	\$ 65.000.000	\$ 19.825.000
Mobiliario	\$ 22.743.333	\$ 2.380.000	\$ 120.000.000	\$ 300.000
Laboratorios	\$ 31.849.967	\$ 5.119.900	\$ 88.850.000	\$ 1.580.000
Software	\$ 824.000	\$ 1.000.000	\$ 1.350.000	\$ 70.000
Servicios	\$ 2.520.000	\$ 700.000	\$ 8.000.000	\$ 100.000
Total eslabón	\$ 12.037.872	\$ 1.900.000	\$ 120.000.000	\$ 70.000

Nota: para el total del eslabón se tomó en cuenta todas las empresas relevadas, incluyendo la de la categoría descartable.

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

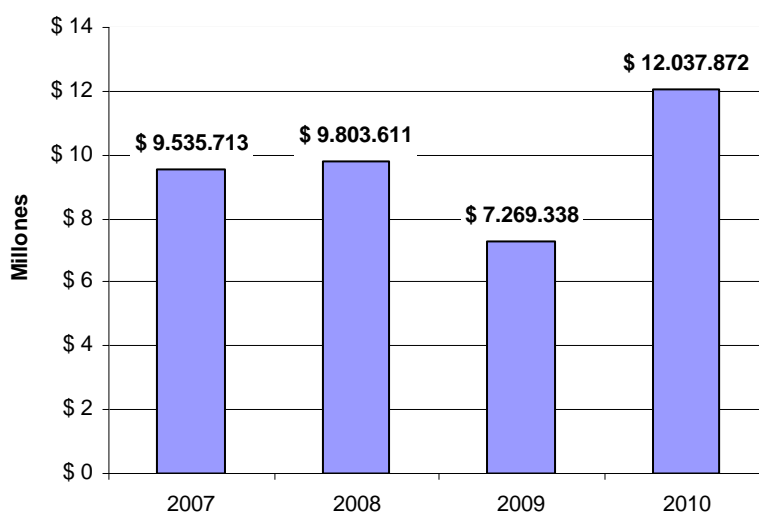


Analizando el crecimiento en el nivel de facturación de las empresas, se puede tener un panorama económico de la evolución de los ingresos del eslabón de proveedores de la CSS en su conjunto.

Aquí hay que tener en cuenta que menos del 50% de los encuestados respondieron a la pregunta sobre facturación. Además, muchas de las empresas respondieron la pregunta sólo para el último año o para los últimos dos o tres años. Es decir que no hay una homogeneidad en los datos.

Aclarado el tema en cuanto a los datos sobre facturación, en el Gráfico 12 se puede observar la evolución de la facturación bruta anual (en pesos corrientes¹⁰) obtenidos de las empresas encuestadas para el período 2007-2010. Se puede ver que existe una tendencia no consolidada a la suba (en el año 2009 se produce una caída de la facturación promedio, que puede ser producto de la crisis internacional), y que en el último año se produjo un crecimiento significativo de la facturación.

Gráfico 12: Evolución de la facturación bruta anual promedio. En pesos corrientes



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se precisó anteriormente, los datos relevados fueron de facturación anual a valores corrientes, es decir a precios del período en que fueron medidos. Para eliminar la distorsión generada por la variación de los precios a través del tiempo se debe deflactar los valores monetarios de los flujos, en

¹⁰ Una magnitud monetaria se dice que está expresada “en pesos corrientes” si dicha magnitud se encuentra valorada a los precios del período en que se mide.



cada uno de los períodos sucesivos, con un índice general de precios. En este caso en particular se ha optado por utilizar como índice deflactor al Índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM¹¹) por considerarse el más adecuado dadas las características propias del sector analizado y los fines propuestos. En el Cuadro 7 se presentan los datos correspondientes a los índices de las ventas anuales en términos corrientes y constantes¹², así como también sus respectivas tasas de variación anual.

Cuadro 7: Evolución de la facturación bruta anual promedio. En pesos corrientes y constantes

	Corriente		Constante		
	Valor	Tasa de crec. (interanual)	IPIM (1993=100)	Valor	Tasa de crec. (interanual)
2007	\$ 9.535.713		306,74	\$ 3.108.728	
2008	\$ 9.803.611	2,81%	346,14	\$ 2.832.268	-8,89%
2009	\$ 7.269.338	-25,85%	370,6	\$ 1.961.505	-30,74%
2010	\$ 12.037.872	65,60%	424,5825	\$ 2.835.226	44,54%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto e INDEC.

Como se observa en el Cuadro 7, las ventas anuales expresadas en términos constantes han experimentado un crecimiento menor, e inclusive en algunos casos se revierte la tendencia, que el expresado anteriormente al tomar los valores en términos corrientes (se aprecia en la diferencia entre las tasas de crecimiento nominal y real¹³).

En el Gráfico 13 se observa la facturación anual en pesos corrientes y en pesos constantes. Se puede apreciar que en el último año, a pesar del efecto de los precios, se produjo un crecimiento en la facturación promedio del eslabón.

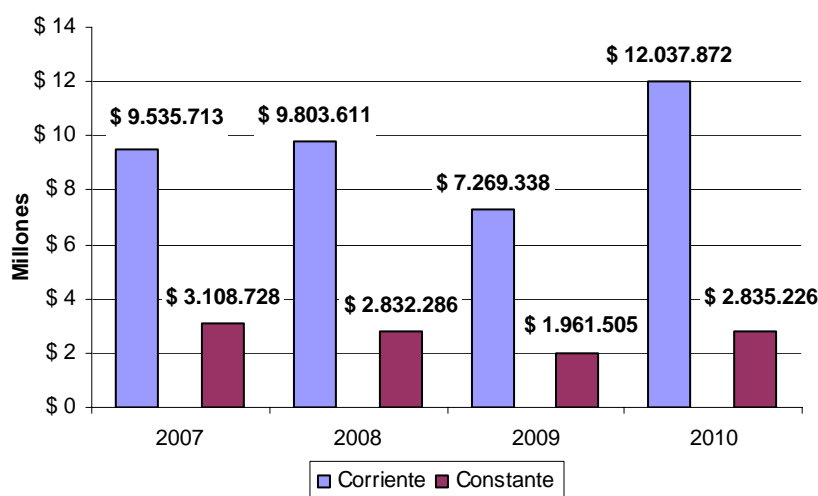
¹¹ Mide la evolución de los precios de los productos de origen nacional e importado ofrecidos en el mercado interno. Los precios observados incluyen IVA, impuestos internos, y otros gravámenes contenidos en el precio como el impuesto a los combustibles.

¹² Una magnitud monetaria se dice que está expresada “en términos constantes” de determinado año base “x” si dicha magnitud se encuentra valorada a los precios de un período determinado período “x”.

¹³ Es aquella que surge a partir de datos expresados en términos constantes, y de esta manera se logra eliminar el efecto del movimiento de los precios.



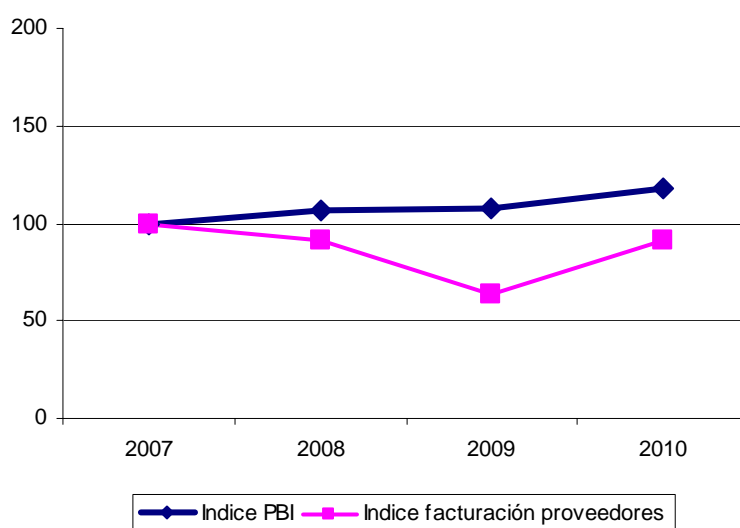
Gráfico 13: Evolución de la facturación bruta anual promedio. En pesos corrientes y constantes



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

El Gráfico 14 muestra una comparación de la *performance* del eslabón de proveedores industriales de la CSS de Córdoba *versus* la economía en su conjunto, representado por el PIB. Se puede observar que la *performance* del sector estuvo por debajo de la economía en general para el periodo considerado.

Gráfico 14: Índice del PIB vs. Índice de Facturación. Base 2007 = 100

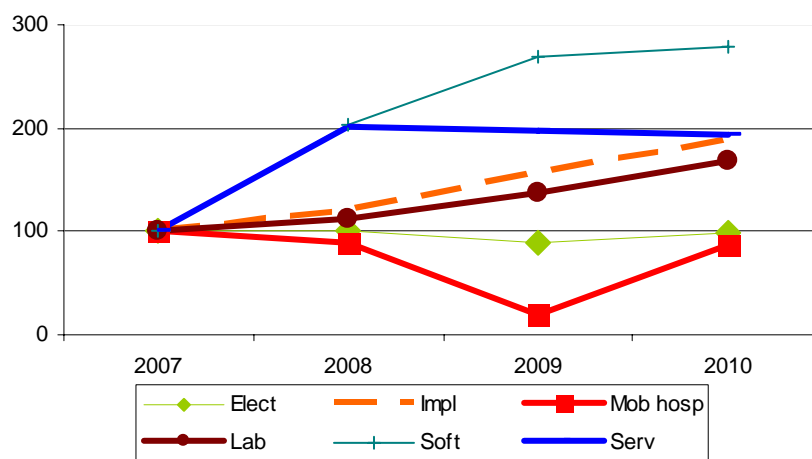


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto e INDEC.



En este sentido hay que tener en cuenta lo heterogéneo del sector, tanto entre categorías como entre firmas. Por ello, en el Gráfico 15 se desagrega la dinámica del eslabón por categorías.

Gráfico 15: Dinámica de la facturación por categoría



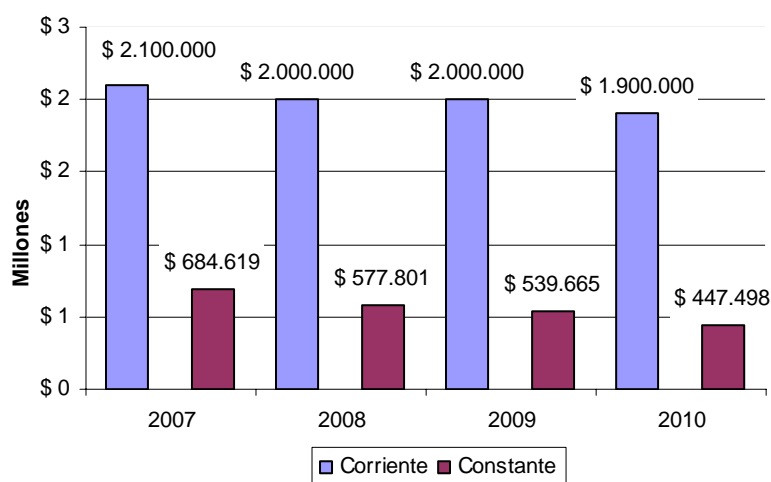
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Se puede observar que las categorías de software y de servicios fueron las que mejor *performance* demostraron, incluso por sobre el desempeño de la economía en general. Las categorías de implantes y laboratorios también mostraron una buena *performance*, similar a la del PBI. Las categorías con peor *performance*, y que en definitiva explican por que la *performance* del sector en general estuvo por debajo de la economía en general, fueron electromedicina y mobiliario hospitalario.

Tal como se mencionó más arriba, la facturación anual en cada año analizado posee una amplia variación. En virtud de tal dispersión en los valores que asume esta variable y para evitar la distorsión que generan las empresas que están en la cola de la distribución, se analiza la mediana. De esta forma se le otorga un peso equivalente a cada empresa del eslabón.



Gráfico 16: Evolución de la mediana de la facturación bruta anual. En pesos corrientes y constantes



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

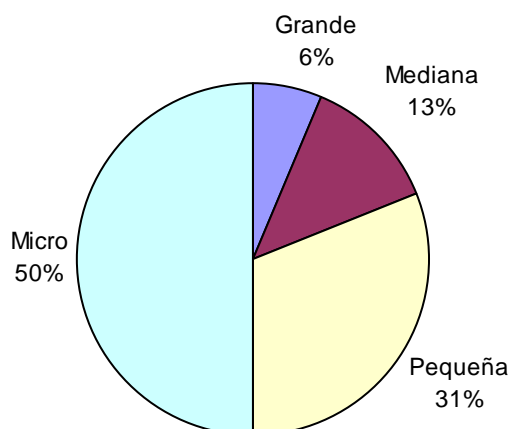
A partir del Gráfico 16 se observa el comportamiento de la mediana de la facturación en pesos constantes y en pesos corrientes (una vez deflactada la variable), donde se percibe un decrecimiento de la facturación, tanto nominal como real, para el período de estudio.

Según la facturación del último año, puede clasificarse a las empresas por tamaño. En el Gráfico 17 se puede observar que la mitad de las firmas de la muestra son micro empresas, mientras que las grandes empresas son sólo un 6% de la muestra.¹⁴

¹⁴ Para la clasificación se utilizó los rangos propuestos por la Secretaría Pyme y de Desarrollo Regional (Sepyme), con la salvedad que la Sepyme utiliza un promedio de la facturación de los últimos 3 años, y en el presente trabajo se tuvo en cuenta sólo la facturación del último año (2010) dada la escasez de datos provistos para años anteriores para el total de la muestra.



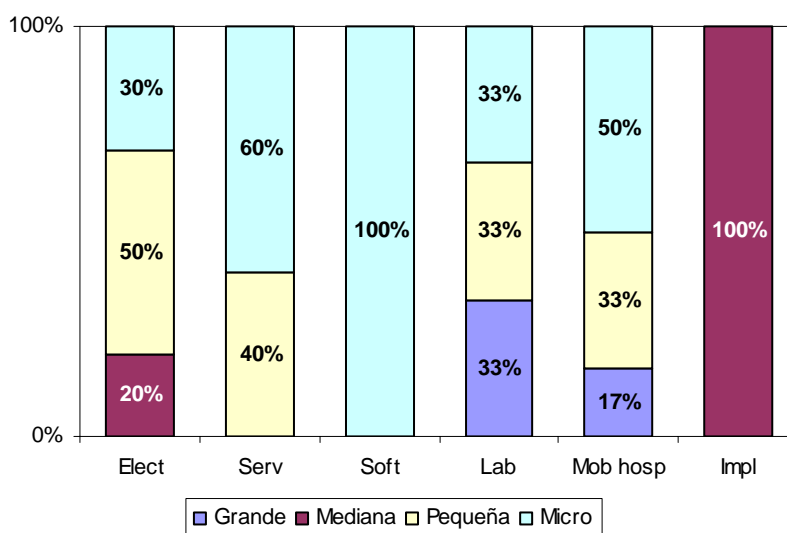
Gráfico 17: Tamaño de las firmas del eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Esta distribución varía entre categorías, tal como se puede observar en el Gráfico 18.

Gráfico 18: Tamaño de las firmas según categoría



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En la categoría implantes el total de las firmas son medianas, mientras que en la categoría software el total de las firmas son micro empresas¹⁵. Las

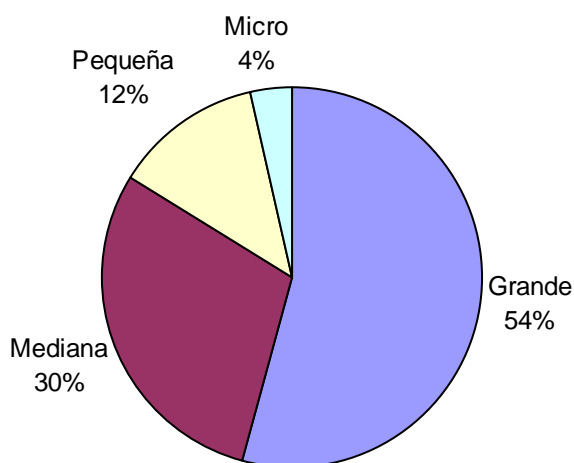
¹⁵ Hay que tener en cuenta que entre las firmas pertenecientes a la categoría software, se detectó al finalizar el informe una firma muy importante de tamaño grande o mediano, que no pudo entrar en el relevamiento.



categorías laboratorios, mobiliario y electromedicina son las que presentan mayor heterogeneidad en cuanto al tamaño de las firmas.

A su vez, el Gráfico 19 muestra la participación de las firmas en la facturación total del eslabón: las micro empresas de la muestra representan el 4% de la facturación, mientras que las grandes empresas representan el 54% de la facturación.

Gráfico 19: Facturación por tamaño de las firmas

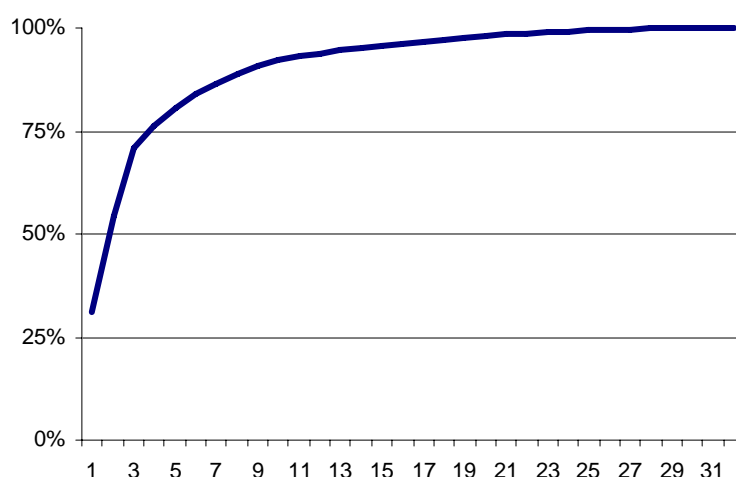


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Teniendo en cuenta esta distribución de la facturación total, es interesante considerar el grado de concentración de la facturación en el sector. Como surge del Gráfico 20, existe en el sector un alto grado de concentración ya que las dos empresas más grandes explican el 54% de la facturación total, mientras que las tres empresas más grandes explican el 71% de la facturación total. El 90% de la facturación se explica por las primeras nueve empresas en orden de importancia por facturación.



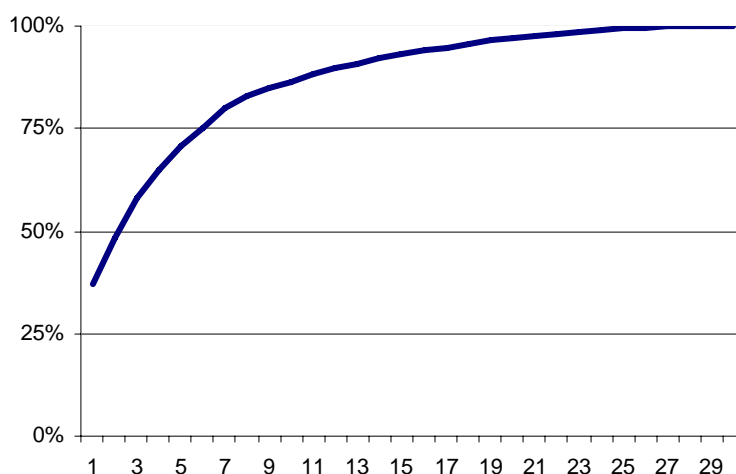
Gráfico 20: Concentración de la facturación en el eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Considerando sólo a las pymes, es decir excluyendo a las dos empresas grandes del eslabón, la concentración es menor pero sigue siendo alta: las tres empresas más grandes explican el 58% de la facturación total, mientras que las ocho empresas más grandes explican el 82% de la facturación total (véase Gráfico 21).

Gráfico 21: Concentración de la facturación en las pymes del eslabón



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Si bien no se trata de un muestreo aleatorio (para obtener los datos se realizó un muestreo determinístico), dada la elevada cobertura se puede decir que el muestreo se asemeja a un censo, con lo cual los resultados obtenidos son claramente representativos del eslabón en su conjunto. Por ello, se



extrapolaron por categoría (para el año 2010) los datos de facturación faltantes en el relevamiento, utilizando los obtenidos de facturación y de la variable cantidad total de empleados (dato para el cual se obtuvo respuesta de todos los encuestados). Tal como se muestra en el Cuadro 8, este cálculo permite aproximar el aporte que realizó a la economía en el año 2010 el eslabón de manera agrada (aproximadamente 577 millones de pesos anuales brutos), y el aporte de cada categoría en particular al eslabón.

Cuadro 8: Facturación anual bruta extrapolada. Año 2010

	Facturación anual	Porcentaje
Electromedicina	73.488.874	13%
Implantes	96.945.092	17%
Mobiliario y descartables	234.016.895	41%
Laboratorios	155.575.804	27%
Software	4.120.000	1%
Servicios	12.600.000	2%
Total eslabón	576.746.665	

Nota: la empresa de la categoría descartables se incluyó dentro mobiliario, tratando de resguardar el principio de confidencialidad asumido.

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto. Se puede observar que la categoría que más factura en total es mobiliario hospitalario (41%), dentro de la que se encuentra la firma más grande del eslabón¹⁶, que representa la mayor parte de este aporte. En la categoría laboratorios que es la segunda en facturación total (27%), además de encontrarse la segunda de las dos firmas grandes del eslabón, se encuentran dos firmas que serían de tamaño grande de las cuales no se obtuvo datos de facturación. Luego se encuentran las empresas de la categoría implantes, que explican el 17%, seguidas por las de electromedicina que representaron el 13% del total. Por último, se ubicaron las de servicios (2%) y software (1%).

Algunos cruces interesantes

Es interesante analizar si existe alguna relación entre antigüedad de las firmas encuestadas del eslabón y su facturación. En el Cuadro 9 se muestra la correlación entre la facturación del último año y la antigüedad de la empresa

¹⁶ Para un mejor análisis del sector, para esta firma se tomó en cuenta sólo la facturación de la unidad de negocios vinculada al sector salud.



mediante el coeficiente de correlación de Pearson¹⁷, donde se observa que desde el punto de vista estadístico la correlación entre las variables antigüedad de la empresa y facturación no resultó ser significativa, es decir que no existiría una marcada correlación ambas variables.

Cuadro 9: Correlación entre antigüedad y facturación

		Antigüedad	Facturación 2010
Antigüedad	Correlación de Pearson	1	0,25
	Sig. (bilateral)	.	0,18
	N	51	31
Facturación 2010	Correlación de Pearson	0,25	1
	Sig. (bilateral)	0,18	.
	N	31	32

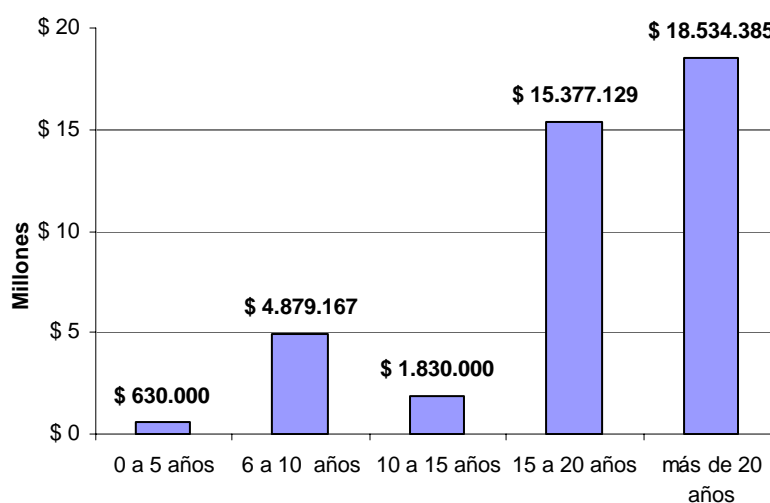
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En el Gráfico 22 se muestra la correlación entre las variables facturación bruta corriente para el año 2010 y antigüedad de las empresas. Se puede resaltar que luego de los 15 años de experiencia la facturación aumenta considerablemente.

¹⁷ El coeficiente de correlación de Pearson (r) mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante. Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva. Si $r = 0$, no existe relación lineal. Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa. Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta.



Gráfico 22: Facturación media según la antigüedad. Año 2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

También se puede analizar la facturación promedio por empleado, que podría ser tomada como una *proxi* de la productividad por empleado. En el cuadro 10 se muestra la facturación por empleado del eslabón y de cada categoría en particular.

Cuadro 10: Facturación promedio anual bruta por empleado estimada

	Facturación por empleado
Electromedicina	174.091
Implantes	378.753
Mobiliario	332.686
Laboratorios	294.245
Software	382.832
Servicios	218.667
Total eslabón	296.879

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

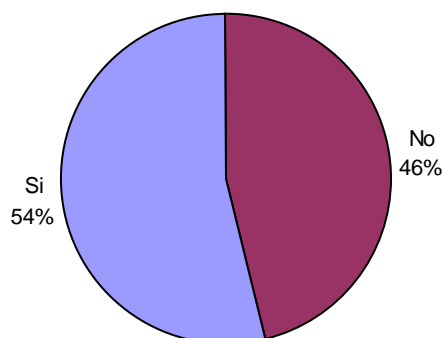
La categoría software, a pesar de ser una de las categorías que menos aporte bruto realiza, es la que mayor ratio de facturación por empleado presenta.

6.7 Exportaciones

En primer lugar, se puede observar en el Gráfico 23 que el 54% de las empresas relevadas del eslabón exportaba en el año 2010.



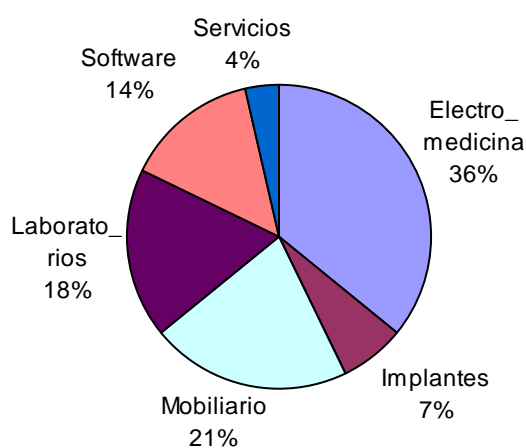
Gráfico 23: Empresas que realizan exportaciones. Año 2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

De las empresas relevadas que exportaron durante 2010, las empresas de electromedicina representan el 36% de la muestra, seguidas por las de mobiliario hospitalario (21%) y los laboratorios (18%).

Gráfico 24: Empresas que realizan exportaciones por categorías. Año 2010

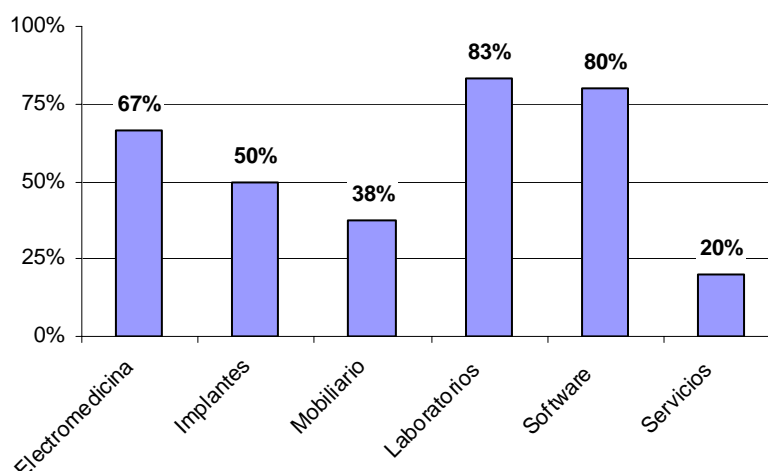


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

A continuación, en el Gráfico 25 se observa la proporción de firmas de la muestra que realizan exportaciones dentro de cada categoría.



Gráfico 25: Empresas que realizan exportaciones. Porcentaje por categorías. Año 2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Se destacan las categorías laboratorios y software, con un 83% y 80% respectivamente de firmas que exportan. Luego, le sigue la categoría electromedicina con un 67% de firmas que exportan. Se puede destacar que la categoría servicios es la que posee menor proporción de firmas que exportan, siendo esto llamativo ya que los servicios de reparación y mantenimiento parecería ser el rubro con menores dificultades a la hora de exportar, y teniendo en cuenta el excelente nivel y amplia trayectoria que poseen los profesionales de este rubro.

Al igual que con la facturación, también se realizó una extrapolación para obtener los datos a nivel agregado de la facturación total de las exportaciones para el año 2010.

Cuadro 11: Exportación anual extrapolada. Año 2010

	Exportación anual	Porcentaje
Electromedicina	13.870.421	21%
Implantes	13.516.750	21%
Mobiliario	15.457.148	24%
Laboratorios	20.515.616	32%
Software	1.098.500	2%
Servicios	105.000	0%
Total eslabón	64.563.435	

Nota: para el cálculo se tuvo en cuenta sólo a las firmas que respondieron respecto al porcentaje de facturación exportado.

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.



En el Cuadro 11 se puede apreciar que la categoría que más exporta es la de laboratorios, que explica el 32% de las ventas externas totales del eslabón. Hay que tener en cuenta que en dicha categoría está incluido el Laboratorio de Hemoderivados de la UNC, que no realiza exportaciones en sentido estricto, sino que tiene convenios con otros países, donde estos le envían la materia prima y el Laboratorio los procesa. La segunda categoría en exportación es la de mobiliario hospitalario (24%). Aquí, como en el caso de la facturación, hay que recordar que en esta categoría se incluye la firma más importante del eslabón.

6.7.1 Oferta exportable

Es interesante mencionar cuál es la oferta exportable del eslabón de proveedores industriales de la CSS. Para ello, se agrupó a los productos exportados en las categorías con las que se viene trabajando durante todo el informe. Además, se detallan los principales destinos de las exportaciones también por categoría.

La categoría de **electromedicina** es la que tiene mayor cantidad de productos exportados, algunos de los mismos se detallan a continuación:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| -Monitores de paciente | -Respiradores de emergencia |
| -Desfibriladores | -Equipos de luz pulsada intensa |
| -Polígrafos de electrofisiología | -Equipos para cavitación |
| -Electroestimuladores | -Equipos para radiofrecuencia |
| -Ultrasonidos | -Equipos odontológicos |
| -Equipos de estética | -Turbinas |
| -Nebulizadores mecánicos | -Micromotor |
| -Nebulizadores ultrasónicos | -Contrángulo |
| -Vaporizadores | -Tablero de aislación para instalaciones hospitalarias |
| -Lámparas y lupas para dermatología | -Transformador de aislación de uso hospitalario |
| -Respiradores de terapia intensiva | |

El listado de países a los que exportan las firmas de esta categoría también es amplio y diverso:

- EE.UU.
- España
- Bulgaria
- Hong Kong
- Portugal
- Turquía



- Ucrania
- Macedonia
- Serbia
- México
- Venezuela
- Chile
- Uruguay
- Paraguay
- Perú
- Bolivia
- Ecuador
- Costa Rica

Se puede observar que las firmas de la categoría electromedicina realizan exportaciones a países tecnológicamente intensivos como Estados Unidos o Hong Kong. También se observa una gran cantidad de países europeos y latinoamericanos.

Como se mencionó anteriormente, la categoría **mobiliario hospitalario** posee una gran heterogeneidad en cuanto a las empresas que la componen y los bienes y servicios que producen. En el siguiente listado se detallan algunos de los productos que exportan las empresas de esta categoría, evidenciando esta heterogeneidad:

- Rotoevaporadores
- Alcohol
- Uniformes
- Blindajes de radiofrecuencia
- Ambulancias

Los principales destinos de las exportaciones de las firmas de la categoría mobiliario hospitalario son:

- EE.UU.
- Chile
- Uruguay
- Brasil
- Venezuela
- Paraguay

En el listado de destinos de las exportaciones de esta categoría también se puede observar la heterogeneidad de los mismos.

En cuanto a la categoría **implantes**, tal como se mencionó cuando se describió la estructura del eslabón, se detectaron 4 firmas de las cuales 3 son productoras y otra es revendedora. De las 3 productoras, 2 son las que exportan. Algunos de los principales productos que exportan estas firmas son:

- Catéteres
- Slings* femenino para incontinencia urinaria
- Sondas
- Slings* masculino para tratamiento de prostatectomía
- Cánulas
- Inyectables para corrección del reflujo vésico uretral

También se podría incluir en esta categoría al Laboratorio de Hemoderivados de la UNC ya que produce bienes del tipo implantable, pero al tratarse de



productos derivados de material humano no se permite su exportación (inclusive no se permite su venta directa). Lo que se hace son convenios con otros países, donde estos le envían la materia prima y el Laboratorio los procesa.

Los principales destinos de las exportaciones de las empresas que producen implantes son los siguientes:

- Alemania
- Brasil
- Paraguay
- Turquía
- Chile

Se puede observar la presencia de Alemania como uno de los países de destino de las exportaciones de esta categoría, siendo este país, además, uno de los principales proveedores de insumos de las firmas productoras de bienes implantables.

En la categoría **laboratorios**, tal como se pudo detectar a través de las encuestas y los talleres, la mayoría de las firmas que la componen realizan exportaciones. Algunos de los productos que exportan son:

- Soluciones odontológicas
- Suplementos nutricionales
- Ibuprofeno
- Nutrientes celulares órgano específicos
- Analgésicos
- Suplementos dietarios

No se incluye los productos del Laboratorio de Hemoderivados de la UNC ya que, como se mencionó anteriormente, al tratarse de productos derivados de material humano no se permite su exportación (no se permite su venta directa). Lo que se hace son convenios con otros países, donde estos le envían la materia prima y el Laboratorio los procesa.

Se puede observar que los principales destinos de las exportaciones de las firmas encuestadas de la categoría laboratorios son exclusivamente países de Latinoamérica:

- México
- Bolivia
- Colombia
- Chile
- El Salvador
- Ecuador
- Perú
- Venezuela
- Paraguay
- Guatemala



En la categoría **software**, como en la categoría laboratorios, la mayoría de las firmas que la componen realizan exportaciones. La oferta exportable de las firmas que pertenecen a esta categoría está compuesta por:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| -Sistemas de gestión | -Sistema de mantenimiento |
| -Sistema de auditoría | -Aplicaciones de salud para soporte remoto |
| -Sistema de gestión y administración | -Servicios de consultoría |

Se puede observar que los principales destinos de las exportaciones de las firmas encuestadas de la categoría software son exclusivamente países de Latinoamérica:

- | | | |
|---------|------------|----------|
| • Chile | • Ecuador | • México |
| • Perú | • Colombia | |

Finalmente, en cuanto a la categoría **servicios**, se puede mencionar que se trabaja con la modalidad de viajar a reparar in situ el equipo o con la alternativa de realizar una importación temporaria de equipo, repararlo y enviarlo nuevamente a su lugar de origen (cuando los costos lo permiten). Esta tan desarrollada la actividad, que incluso existen antecedentes de *joint-ventures* con empresas que son líderes mundiales en la materia. Dos de las claves del éxito de esta exportación de servicios son sin lugar a dudas la excelente calidad de la mano de obra local, que le permite incluso no competir por precio, y la conexión internacional de Córdoba vía aérea. Los principales servicios que exportan son:

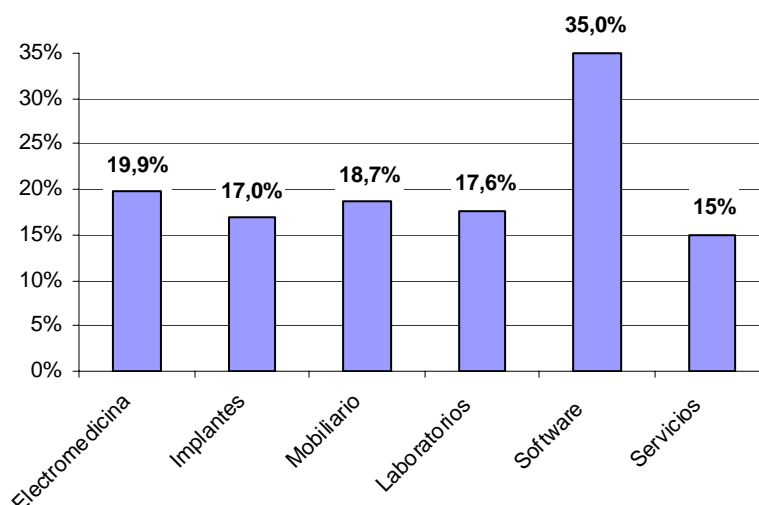
- | | |
|--|---|
| -Instalación y servicio técnico de tomografía y resonancia | -Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de hemodinamia y radiología |
| -Instalación de equipamiento de angiografía | -Instalación y servicio técnico de equipos de diagnóstico por imágenes |

Hay que destacar que se realizan trabajos no solo en países vecinos y del resto de América sino también en países europeos y tierras tan remotas como Ucrania y Oriente Medio.

A continuación, en el Gráfico 26 se puede observar la participación promedio de las exportaciones en la facturación de las firmas de cada categoría.



Gráfico 26: Participación de las exportaciones en la facturación por categorías. Año 2010



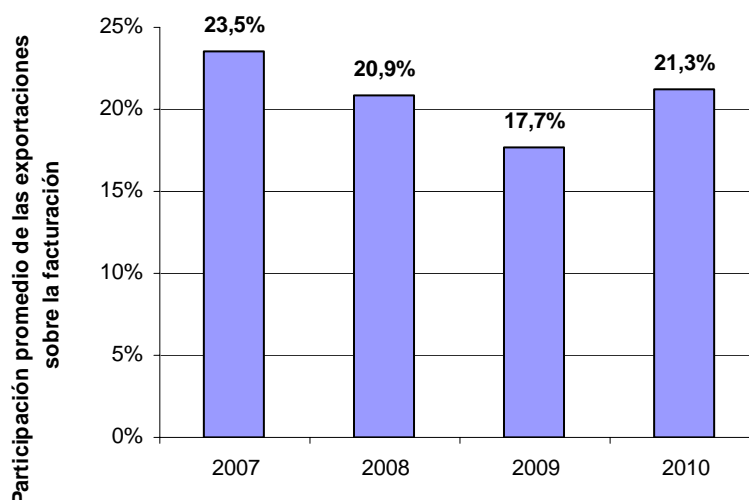
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Claramente, para el año 2010, la categoría con más participación de las exportaciones sobre la facturación fue la de productores de software, duplicando en participación al resto de las categorías. Además, como se mencionó más arriba esta categoría es la segunda en participación de firmas que exportan. Es decir que no sólo la mayoría de las firmas de la categoría software exporta sino que también las exportaciones tienen una amplia presencia en su facturación. En cuanto a las demás categorías, se observa un comportamiento homogéneo entre ellas, la participación de las exportaciones sobre la facturación en estas categorías oscila entre 15% (servicios) y 20% (electromedicina).

Si tomamos al eslabón en su conjunto, la participación promedio de las exportaciones sobre la facturación total de las firmas que exportaron en los últimos cuatro años, se mantuvo alrededor del 20%. Tal como se observa en el Gráfico 27, la participación decreció hasta el año 2009 repuntando en 2010.



Gráfico 27: Evolución de la participación de las exportaciones en la facturación del eslabón

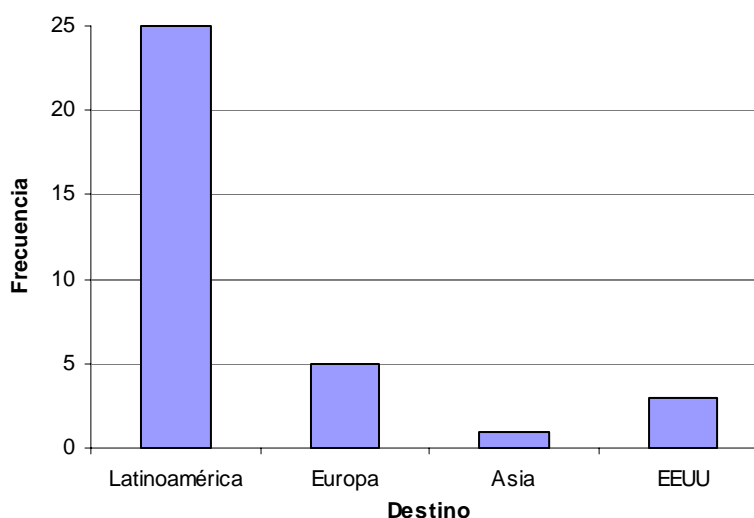


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Principales destinos de exportación¹⁸

En el Gráfico 28 se exponen una mirada global respecto de los principales destinos de exportación del eslabón.

Gráfico 28: Principales destinos de las exportaciones



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se observa en el Gráfico 26, se distingue una marcada presencia de Latinoamérica, seguida muy de lejos por Europa y Estados Unidos. Hay que

¹⁸ Cabe aclarar que se está hablando de principales destinos de exportaciones por cantidad de empresas y no por ventas totales.

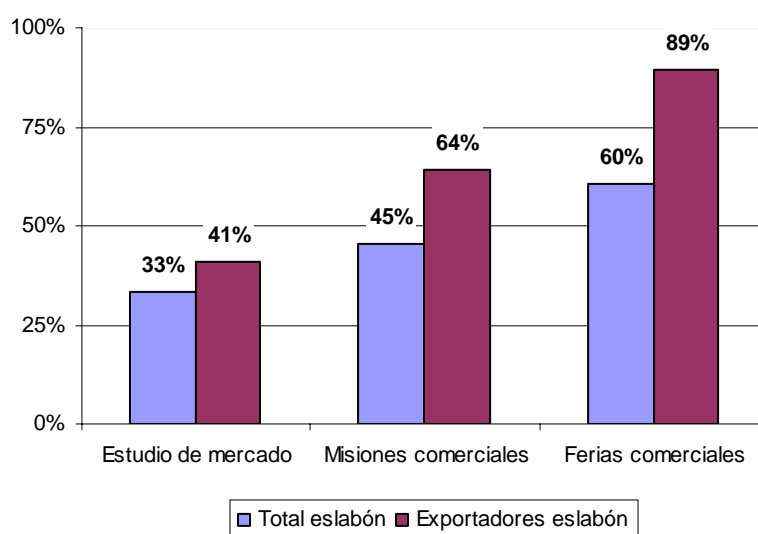


tener en cuenta, tal como se analizó más arriba, que aunque existe una heterogeneidad en cuanto a los destinos exportables entre las categorías, en todas se observa una fuerte presencia de países latinoamericanos como destino de sus exportaciones. Aunque en el rubro electromedicina e implantes también se evidenció una presencia importante de países desarrollados.

Estudios para exportar, misiones comerciales y ferias internacionales

Siguiendo con el análisis de las ventas externas, se muestran los resultados obtenidos en tres variables que *a priori* tendrían estrecha relación. La primera variable hace referencia a la realización de estudios para exportar. La segunda, analiza la participación en alguna misión comercial en el extranjero, mientras que la última variable indaga sobre la asistencia de las empresas a ferias sectoriales internacionales para ampliar su mercado.

Gráfico 29: Estudios de mercado para exportación, misiones comerciales y ferias internacionales



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Conforme al Gráfico 29, el 33% de las empresas del eslabón realizó algún tipo de estudio para exportar en los últimos 4 años, mientras que el porcentaje se amplía para la cantidad de empresas que participó en misiones comerciales (45%) o en ferias sectoriales en el exterior (60%). Además, el 77% de las empresas relevadas realizaron al menos una de las tres actividades.

Si tomamos en cuenta sólo las empresas que exportaron en 2010, vemos como aumentan las participaciones en estudios de mercado para exportación,



misiones comerciales y ferias internacionales. Además, el 96% de las empresas que exportaron en 2010 realizaron al menos una de las tres actividades.

Si bien lo anteriormente mencionado no es prueba suficiente para garantizar una relación positiva entre estas variables y exportaciones, sí constituye un hecho importante a considerar en dicha línea.

En el Cuadro 12 se aprecia que las firmas han obtenido por lo general, según manifestaron en la encuesta, resultados positivos respecto a los estudios de mercado para exportación, misiones comerciales y ferias internacionales.

Cuadro 12: Resultados de los estudios de mercado para exportación, misiones comerciales y ferias internacionales

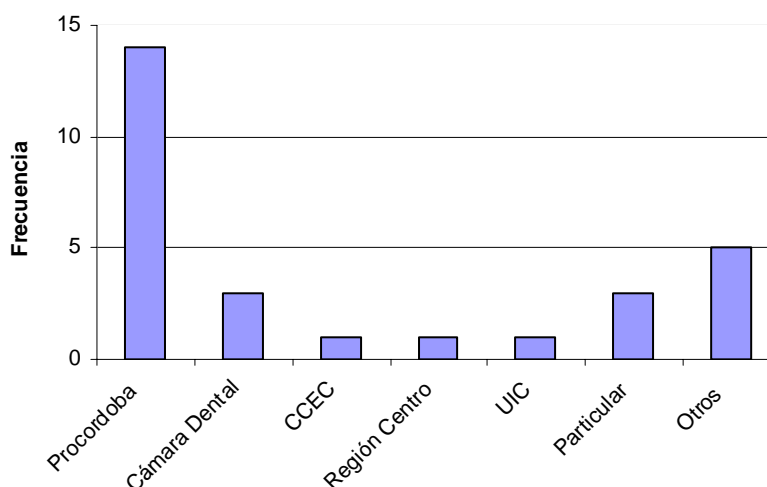
	Estudios de mercado	Misiones comerciales	Ferias sectoriales
Positivo	81%	74%	87%
Negativo	19%	26%	13%

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Un aspecto importante que surgió del relevamiento es que las misiones comerciales fueron realizadas en su mayoría con la Agencia Pro Córdoba (véase Gráfico 28), lo que demuestra su importancia a la hora de fomentar las exportaciones de los productos de la provincia. Además, en todos los talleres participativos con los empresarios del sector que se realizaron en el marco del presente proyecto, los asistentes destacaron como muy positivo la existencia y el accionar de Pro Córdoba en cuanto a la promoción de las exportaciones.



Gráfico 30: Instituciones con las cuales participaron de misiones comerciales



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Dificultades para exportar

Dentro del mercado externo, una pregunta interesante es saber cuáles son las principales dificultades que encuentran las empresas para exportar. Por lo tanto, se analiza la frecuencia de las respuestas sobre los distintos ítems que influyen a la hora de lanzarse al mercado externo.

Lo que muestra el Gráfico 31 es que entre las dificultades más frecuentes que enfrentan los empresarios encuestados a la hora de exportar (excluyendo la respuesta otros, que será analizada más adelante) se encuentran la falta de información sobre el mercado externo y las limitaciones financieras. También, es considerable la falta de información sobre normativa legal e impositiva, y las dificultades para encontrar mercados potenciales. Los que presentaron menor frecuencia de respuesta fueron los problemas de insuficiente nivel de calidad de sus productos o servicios y la presencia de escaso nivel tecnológico de las firmas.



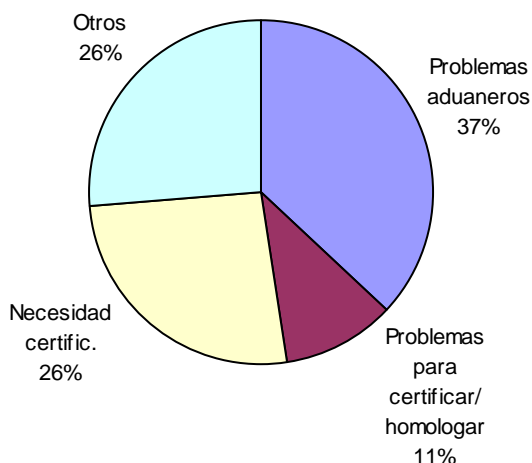
Gráfico 31: Dificultades para exportar



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Además, los empresarios consideraron otras razones no especificadas, ítem que representa la mayoría de los votos (respuesta otros). En el Gráfico 32 se han reagrupado este tipo de dificultades. Siendo los problemas más importantes, que no estaban incluidas dentro de las respuestas del cuestionario, para las firmas del eslabón las trabas aduaneras, la necesidad de homologaciones y/o certificaciones y los problemas para lograr estos tipos de homologaciones y/o certificaciones.

Gráfico 32: Otros problemas para exportar



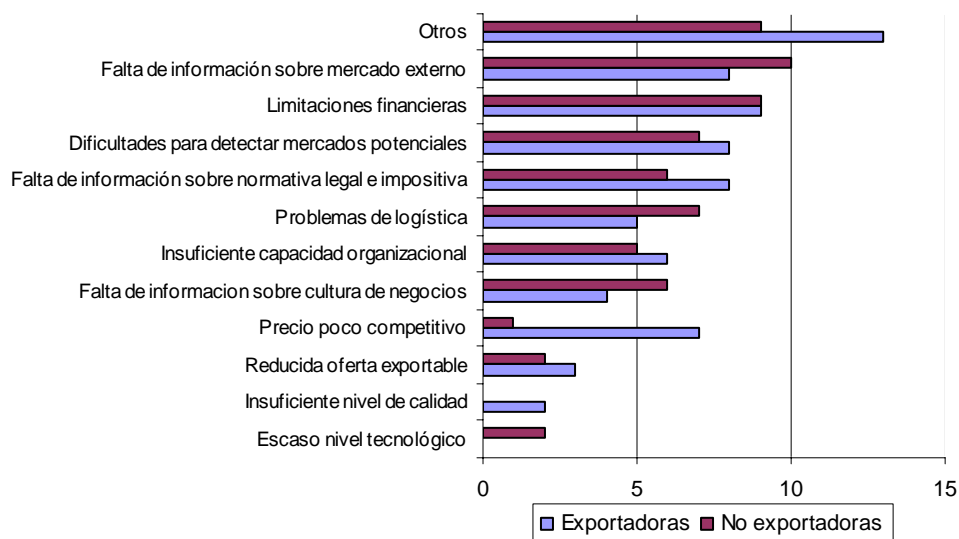
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

También es posible realizar otra lectura de las principales restricciones que expresaron los empresarios relevados a la hora de efectuar una exportación y ésta otra perspectiva se logra analizando el patrón de respuesta en función de



la condición de la empresa frente al mercado externo, es decir desagregando las respuestas entre empresas exportadoras y no exportadoras. Como se presenta en el Gráfico 33.

Gráfico 33: Dificultades para exportar según condición de exportación



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En primer, lugar hay que destacar los cambios que surgen en el ordenamiento de las dificultades según la condición de cada grupo de firmas y también la intensidad que cada grupo le otorga. En esta línea se aprecia que el principal problema identificado desde la óptica de las empresas exportadoras fue, luego de la respuesta otros, las limitaciones financieras. Mientras que esa misma opción ocupó la segunda posición para las no exportadoras. Cuyo principal problema fue la falta de información sobre el mercado externo.

La diferencia observada tanto en ordenamiento como en intensidad podría estar mostrando que se está frente a un problema de pre-financiamiento dedicado a las ventas externas, este tema será profundizado en el acápite dedicado al financiamiento.

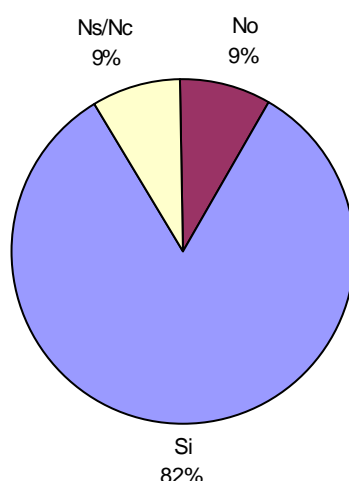
Respecto a las demás dificultades identificadas por las empresas, no existe una gran diferencia ni en ordenamiento ni en intensidad entre las firmas exportadoras y las no exportadoras. La única diferencia importante surge en la dificultad por tener precios poco competitivos, respuesta que se repitió mucho para las firmas que actualmente están exportando, mientras que para las firmas que no exportan fue la respuesta menos votada. Esto podría estar indicando la



pérdida de competitividad que han experimentado las empresas exportadoras en los últimos años debido fundamentalmente al aumento de los precios internos.

A las firmas que no se encuentran exportando actualmente se las interrogó acerca de la posibilidad de exportar en un futuro ante una eventual demanda desde el exterior compatible con su capacidad instalada.

Gráfico 34: Capacidad de exportar de las firmas no exportadoras



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se observa en el Gráfico 34, un importante porcentaje (82%) de las firmas ha manifestado que podrían responder a este tipo de requerimientos del exterior. Esto resulta interesante desde el punto de vista de la potencialidad exportadora del sector. Además, concuerda con las respuestas en cuanto a las dificultades para exportar de las firmas no exportadoras, ya que los principales inconvenientes tenían que ver con problemas de información, limitaciones financieras y carencia de certificaciones y/o homologaciones internacionales, y no con problemas tecnológicos, de calidad, de precios o de escala.

Exportaciones: algunos cruces interesantes

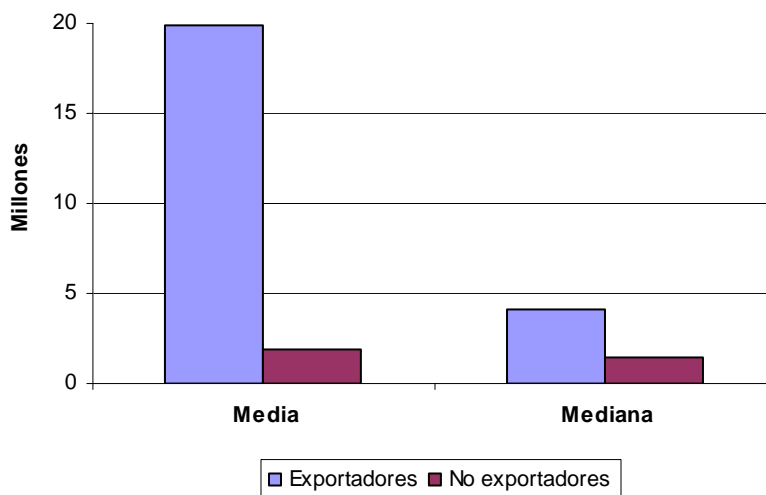
En el presente acápite se propone indagar acerca de la existencia de algún grado de relación entre diferentes variables que ya se han analizado y las exportaciones.

En primer lugar, se plantea la existencia de una relación entre las variables exportación y facturación. Un primer indicio positivo respecto a la relación es la que se evidencia en el Gráfico 35, donde se exponen la facturación anual



promedio obtenida por dos grupos de firmas, a saber las exportadoras y las que no lo hacen.

Gráfico 35: Facturación según condición de exportación. Año 2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como puede verse en el Gráfico 35, las empresas que exportan registran un promedio de ventas ampliamente superior a las que no exportan. En el año 2010, las empresas exportadoras facturaron en promedio más de diez veces el valor de ventas de las empresas que no exportaron.

Hay que tener en cuenta que dentro de las empresas exportadoras se encuentran desde las micro empresas hasta las dos firmas grandes del eslabón. En virtud de tal dispersión en los valores que asume esta variable y para evitar la distorsión que generan las empresas que están en la cola de la distribución, se analiza la mediana. Comparando las medianas, se puede notar que las empresas exportadoras siguen siendo las que más facturan, aunque la diferencia entre ambas medianas es menor que la diferencia entre sus medias.

También se puede observar la relación entre el tamaño de la empresa y las exportaciones. De las 32 firmas que respondieron sobre la facturación en 2010 exportan, 18 realizaron exportaciones en 2010. En el siguiente cuadro se observa la distribución de las estas firmas por tamaño de empresa.



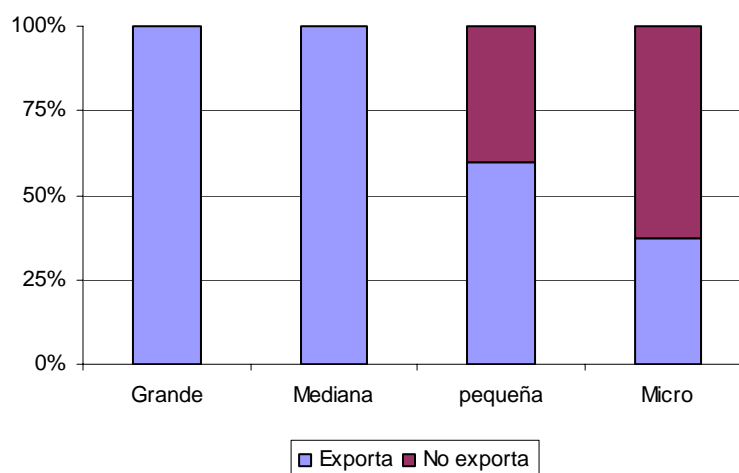
Cuadro 13: Distribución de las firmas por tamaño de empresa según su condición de exportación. Año 2010

	Exporta	No exporta
Grande	2	0
Mediana	4	0
Pequeña	6	4
Micro	6	10
Total	18	14

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En el Cuadro 13 se observa una clara relación entre el tamaño de las firmas y la condición de exportación: el total de las medianas y grandes empresas que respondieron sobre datos de facturación, exportan. Mientras que de las pequeñas empresas el 60% exporta, y de las micro empresas son menos del 40% las que exportan. Ésta situación es totalmente coherente, dado que a las empresas más pequeñas se les dificulta mucho acceder al mercado exterior debido a la excesiva burocracia que la firma debe afrontar para poder exportar, lo cual en el caso de las empresas chicas puede significar tener que contratar a un empleado específicamente para realizar esta tarea. Es en estos casos donde las estrategias del armado de grupos exportadores son de gran utilidad, ya que se comparten entre varias empresas los costos fijos de logísticas, a la vez que se pueden aprovechar la complementación y armar ofertas más completas y competitivas, entre sus principales ventajas.

Gráfico 36: Proporción de firmas que exportan por tamaño de empresa. Año 2010



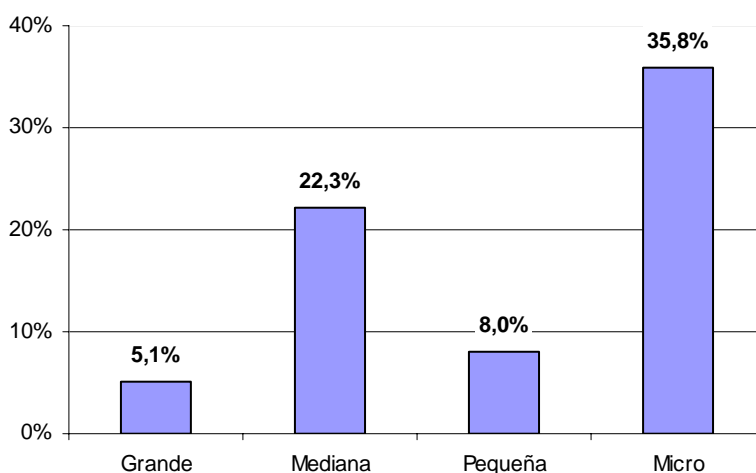
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.



El Gráfico 36 muestra los resultados del anterior cuadro. Se observa claramente que el porcentaje que representan las empresas exportadoras crece conforme se trata de empresas más grandes.

Por último, se presenta el ratio de apertura exportadora por tamaño de empresa (Gráfico 37). Conforme a los datos mostrados se observa que son las micro empresas las que poseen el mayor parte de su facturación explicada por las ventas externas. No se observa una relación entre el tamaño de la empresa y la apertura exportadora.

Gráfico 37: Ratio de apertura exportadora por tamaño de empresa

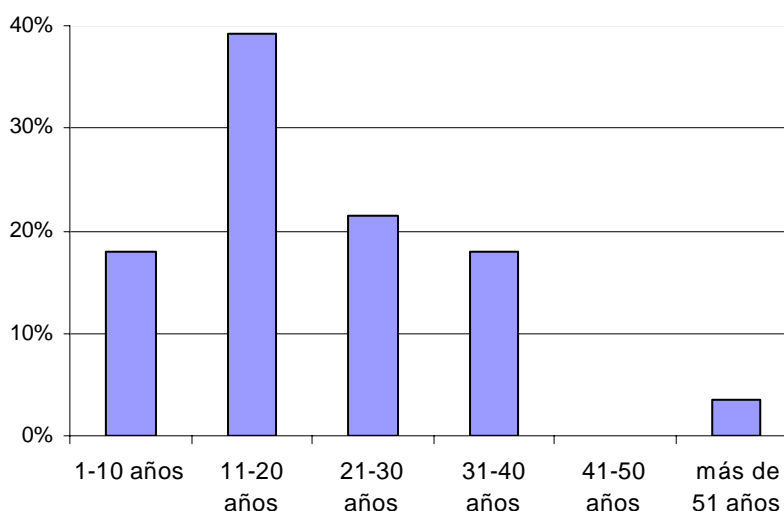


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Otro cruce interesante de analizar es el de las exportaciones y la antigüedad de las empresas. Para este caso el análisis se centra en una relación en particular que es la cantidad de empresas que realizan exportaciones según su antigüedad, lo cual se muestra en el Gráfico 38.



Gráfico 38: Empresas exportadoras según antigüedad



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se aprecia en el gráfico, la mayor cantidad de empresas que realizan exportaciones se encuentran en el intervalo de edad de 11 a 20 años. Después de los 20 años la cantidad de empresas que exporta comienza a disminuir conforme aumenta la antigüedad (relación inversa). Una hipótesis explicativa podría ser que las empresas tardan unos años en consolidarse, y a medida que las empresas se consolidan van orientando su *core business* hacia el mercado interno en detrimento del externo. Por otro lado, también podría estar dando un indicio de que muchas empresas se crean inicialmente para suplir un nicho que detectan en el exterior.

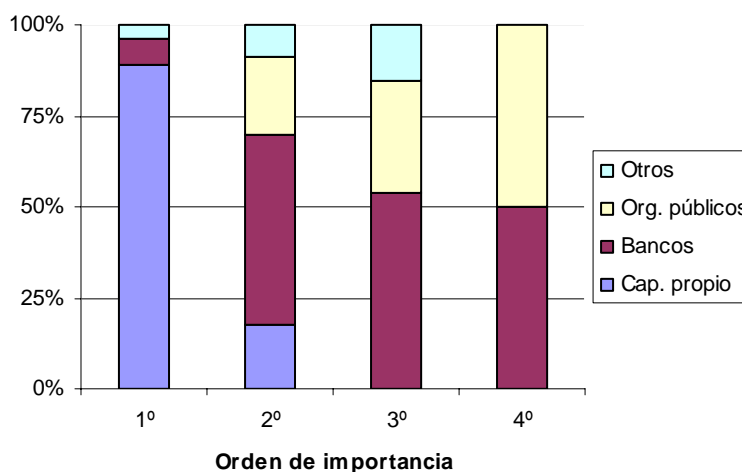
Lo anterior parece razonable en base a las grandes oscilaciones en cuanto a su relación con el sector externo (tipo de cambio multilateral, restricciones cuantitativas, políticas de incentivo para determinados sectores y otras políticas que afectan la relación comercial internacional) que presenta la historia económica argentina, que de manera simplificada puede visualizarse por los cambios relativamente frecuentes de paridad cambiaria que introduce un factor adicional de riesgo para las empresas exportadoras.



6.8 Financiamiento

Una variable económica relevante es la procedencia de los fondos para financiar la empresa, dado que está fuertemente ligado a su capacidad de generar nuevos proyectos y mejorar su situación competitiva en el mercado. Por lo tanto, se analiza cuales son las distintas fuentes de financiamiento.

Gráfico 39: Origen del financiamiento



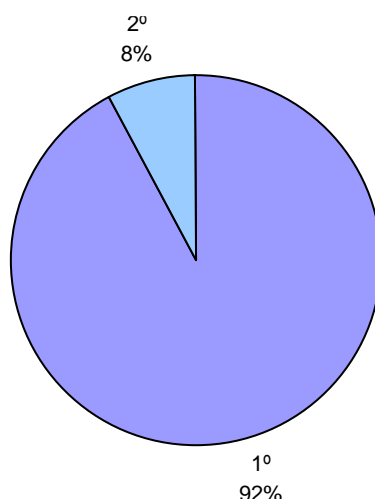
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se aprecia en el Gráfico 39, la mayoría de las firmas utiliza el capital propio (principalmente mediante la reinversión de utilidades) como principal fuente de financiación. Luego, le sigue el financiamiento a través de los bancos.

Es interesante destacar que el 100% de las firmas utilizan el capital propio para financiarse, ya sea como primera alternativa de financiación o como segunda alternativa. En el siguiente gráfico se puede observar que para el 92% de las firmas el capital propio es la principal fuente de financiación y para el 8% restante es la segunda fuente de financiación.



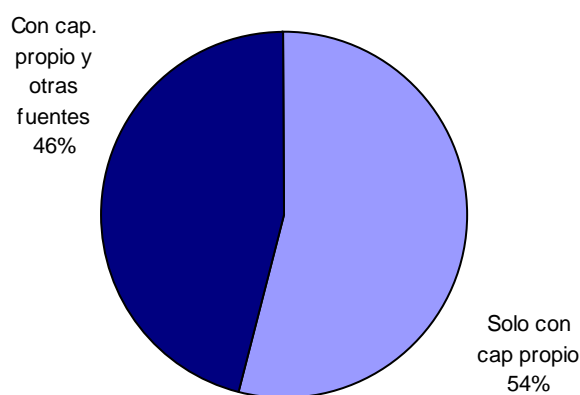
Gráfico 40: Capital propio como principal fuente de financiación



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

A su vez, en el Gráfico 41 se observa que el 54% de las firmas se financia sólo con capital propio, el resto se financia con capital propio y con otras fuentes de financiación.

Gráfico 41: Capital propio como única fuente de financiación

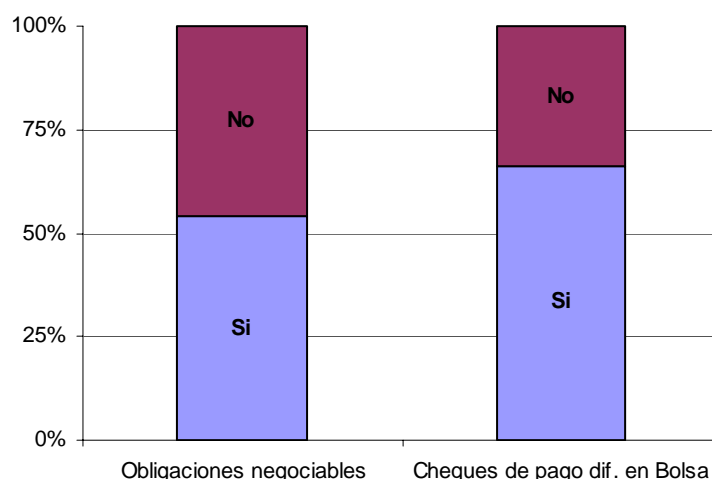


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Aunque un 54% de los encuestados del eslabón afirmó conocer las obligaciones negociables y otro 66% los cheques de pago diferido en bolsa, sólo 2 de los 53 encuestados afirmó haber emitido obligaciones negociables y uno haber negociado con cheques de pago diferido en bolsa para financiarse.



Gráfico 42: Conocimiento de otras herramientas de financiación



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Con los datos expuestos queda en evidencia que una de las principales debilidades que restringe el potencial de desarrollo del eslabón de proveedores industriales de la CSS de Córdoba tiene que ver con las limitaciones financieras. Aunque existen otras opciones de financiamiento aparte del capital propio y los bancos, y los empresarios afirman conocerlas, no se evidencia que sean utilizadas.

En este sentido, el acceso al crédito bancario sigue siendo una dificultad para las firmas del eslabón. Uno de los problemas que encuentran las firmas a la hora de solicitar financiamiento bancario es la cantidad de requisitos que deben cumplir. Esto encarece el costo del financiamiento, sobre todo para el caso de las PyMEs que en algunos casos necesitan tener personal adicional sólo para armar carpetas bancarias.

En cuanto a fuentes alternativas de financiación (obligaciones negociables, cheques de pago diferido en bolsa, etc), los empresarios se muestran reacios al uso de estos instrumentos a pesar de conocer de su existencia, ya que estas herramientas posiblemente no han sido suficientemente difundidas.

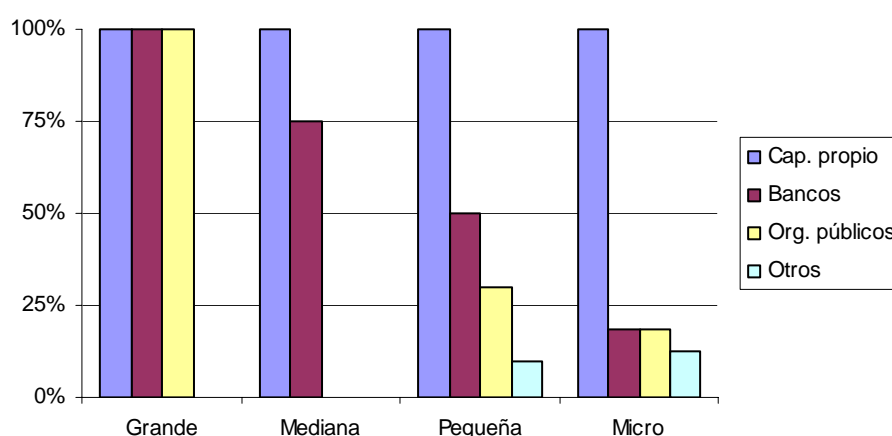
Otra fuente de financiación a la cual pueden acceder ciertos sectores son los programas públicos como FONTAR, FONSOFT o FonTec, pero estos posiblemente tampoco han sido adecuadamente promocionados y tienen el mismo problema que los créditos bancarios en cuanto a la cantidad de requisitos.



Por las razones expuestas, se puede inferir que en el problema del financiamiento tienen responsabilidad tanto el mercado financiero y el sector público, como las propias empresas.

Para lograr exhibir más nítidamente este hecho, en el Gráfico 43 se presenta la participación en los distintos tipos de financiamiento desagregado según el tamaño de la empresa.

Gráfico 43: Participación en el financiamiento por tamaño



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

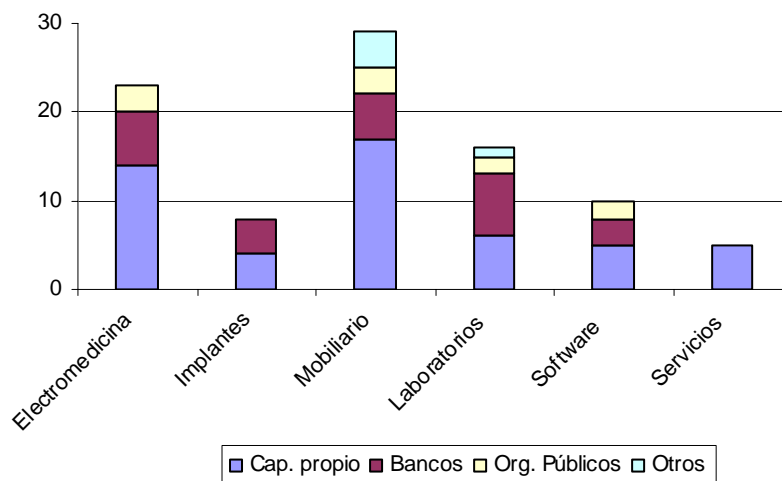
Se puede observar en el gráfico anterior que sin importar el tamaño de las empresas, todas se financian con capital propio. De las empresas grandes el 100% se financian con capital propio, bancos y organismos públicos. También se detecta que a medida que disminuye el tamaño de las empresas, cae la participación de los bancos como fuente de financiación. Además, sólo las empresas pequeñas y medianas manifestaron financiarse con otras fuentes de financiación aparte de capital propio, bancos y organismos públicos. Finalmente, se observa que de las empresas de tamaño mediano que respondieron sobre datos de facturación, ninguna manifestó financiarse con organismos públicos. Esto puede estar explicado por la orientación de algunos programas públicos y mixtos de financiación, ya que están enfocados en las micro y pequeñas empresas.

Si comparamos las fuentes de financiación por categoría, se puede observar en el Gráfico 44 que las categorías mobiliario hospitalario y laboratorios son las



que tienen mayor diversificación de herramientas financieras. Mientras que las empresas de la categoría servicios se financia únicamente con capital propio.

Gráfico 44: Fuentes de financiación por categorías



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

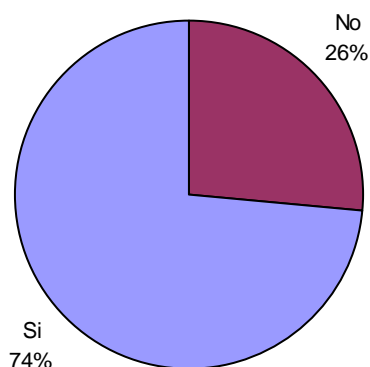
La diversificación de las fuentes de financiación de las empresas de la categoría mobiliario puede estar explicada por la gran heterogeneidad de esta categoría.

6.9 Certificaciones y normas de calidad

Dado que se trata de un sector muy sensible, es fundamental que los proveedores industriales de la CSS brinden bienes y servicios de calidad. Por ello, es importante analizar la cantidad de empresas que cuentan con certificaciones de calidad. Además, al ser una de las características de los *clusters* la competitividad en el ámbito internacional, es interesante también analizar la cantidad de empresas que cuentan con certificación internacional de calidad. En este sentido, en el Gráfico 45 se observa que el 74% de las firmas cuentan con algún tipo de certificación o norma de calidad.



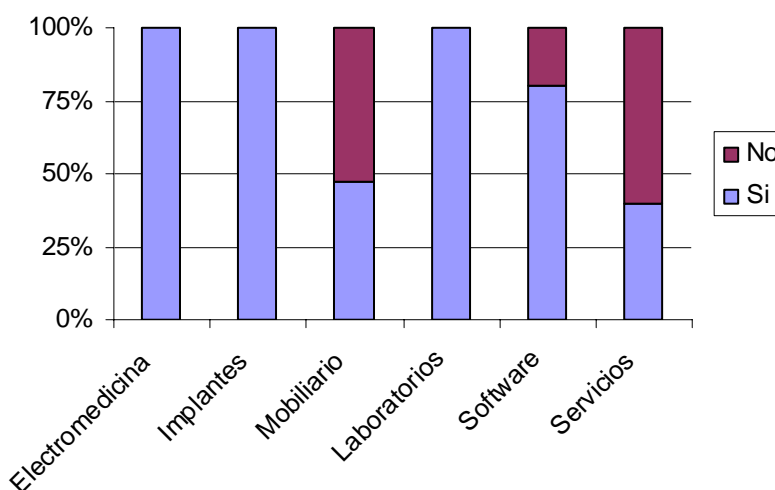
Gráfico 45: Normas o certificación de calidad



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Desagradando por categoría, observamos en el Gráfico 46 que en electromedicina, implantes y laboratorios el 100% de los encuestados cumplen con alguna certificación o requisito de calidad. Mientras que las de servicios y mobiliario son las categorías con menor proporción de empresas con algún tipo de certificación de calidad.

Gráfico 46: Normas o certificación de calidad por categoría

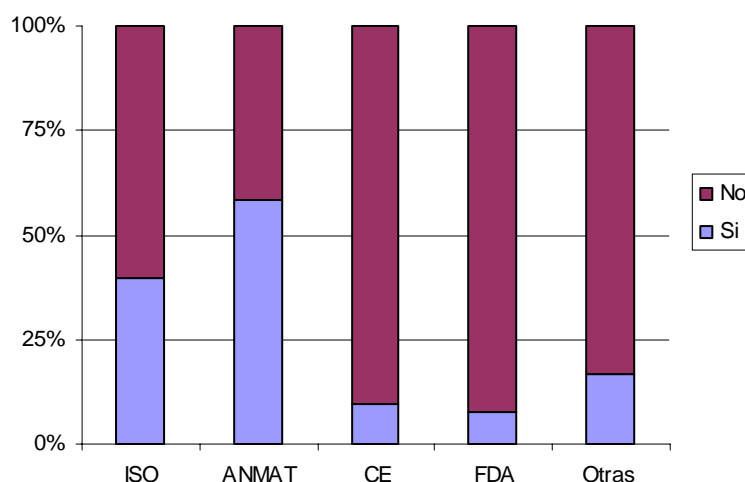


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

El Gráfico 47 muestra la proporción de empresas del eslabón que cuentan con certificación de las normas de calidad más importantes del sector.



Gráfico 47: Tipo de normas o certificación de calidad



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

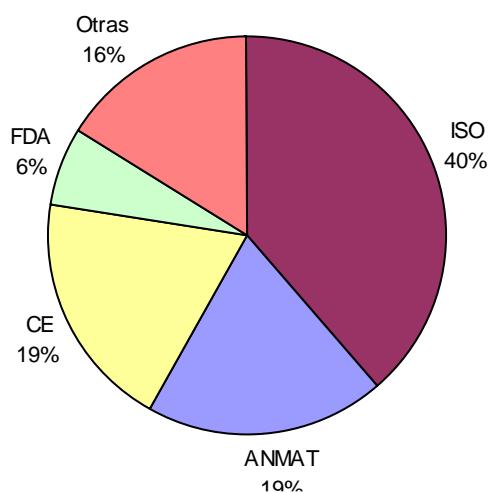
En el anterior gráfico se observa que es muy pequeña la proporción de empresas que cumple con certificaciones de calidad internacional (certificación de la Comunidad Europea (CE) y certificación de la Administración de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (FDA)). Hecho que atenta contra la competitividad internacional del *cluster* y sobre el que habría que trabajar.

Por otro lado, se observó que el 55% de las empresas encuestadas tienen en vista la adquisición de algún tipo de certificación en el futuro. Las certificaciones a incorporar en el futuro son en su mayoría certificaciones ISO (39%), seguidas por las certificaciones de la Comunidad Europea y ANMAT.



Gráfico 48: Tipo de normas o certificación de calidad a incorporar.

Porcentaje

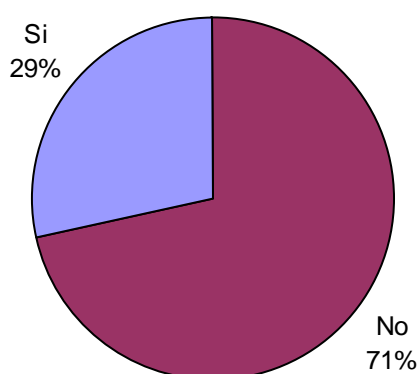


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

A su vez, es interesante observar qué proporción de las firmas que no poseen actualmente alguna certificación internacional de su calidad están pensando en incorporarlas. En el Gráfico 49 se aprecia que es muy alto el porcentaje de firmas sin certificación que tiene pensado no incorporar certificaciones en los próximos dos años (71%).

Gráfico 49: Disposición a obtener certificación de calidad en el futuro.

Empresas sin certificación



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

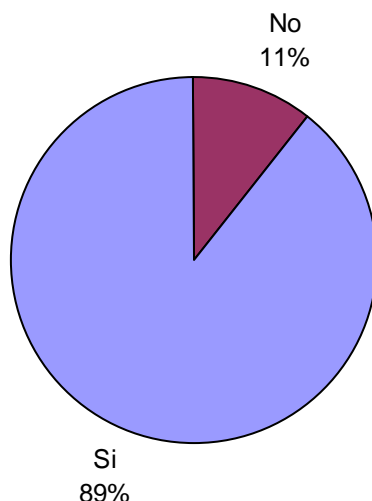
Algunos cruces interesantes

Parece haber una relación entre la condición de exportación y las normas de calidad, ya que del total de empresas que realiza exportaciones el 89% posee



normas o certificaciones de calidad. Por otro lado, no pareciera constituir un hecho excluyente la certificación de calidad a la hora de realizar ventas al exterior, ya que existe un porcentaje de firmas que exporta sin ningún tipo de certificación de calidad internacional.

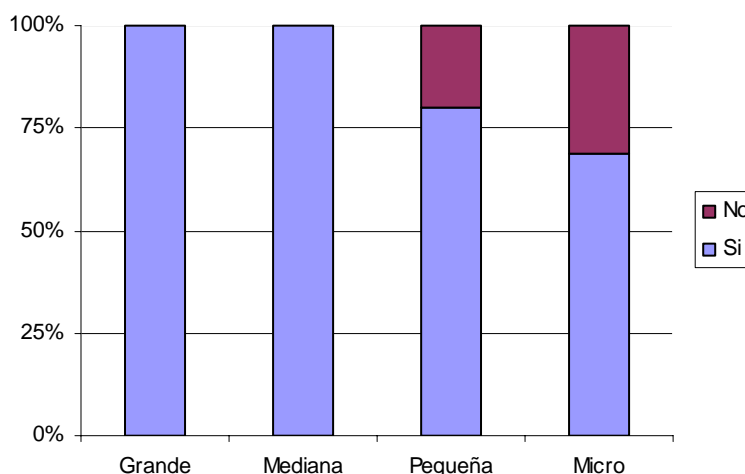
Gráfico 50: Certificación de calidad. Empresas exportadoras



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En cuanto al porcentaje de empresas certificadas por tamaño, como se observa en el Gráfico 51, hay una clara relación positiva entre tamaño y proporción de firmas con certificaciones.

Gráfico 51: Porcentaje de empresas certificadas por tamaño



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.



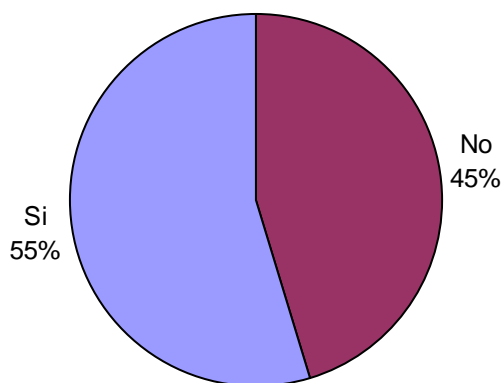
6.10 Innovación

Otra variable de importancia es la inversión que se destina a la investigación y desarrollo. Ésta comprende los fondos que se destinan a:

- Desarrollo de nuevos productos
- Mejora de productos propios
- Renovación y mejora de procesos productivos
- Nuevos canales de comercialización
- Cambios organizacionales
- Otras innovaciones

El hecho de contar con un departamento formal de innovación y desarrollo (en adelante I+D) puede mostrar un indicio de la importancia que la firma le otorga a la investigación y el desarrollo, más allá del gasto que se destine a esta actividad. En el caso del eslabón bajo estudio, el 55% de los encuestados manifestó contar con un departamento formal de innovación y desarrollo.

Gráfico 52: Departamento formal de innovación y desarrollo

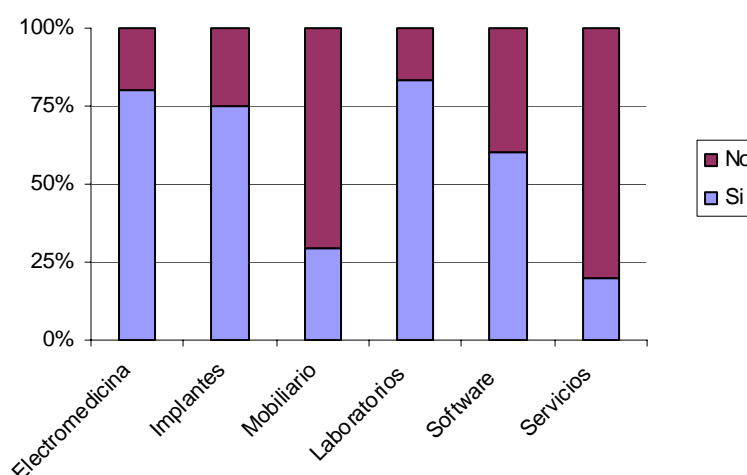


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

En el Gráfico 53 se muestra la proporción de cada categoría que cuenta con un departamento formal de innovación y desarrollo.



Gráfico 53 Departamento formal de I+D. Por categorías



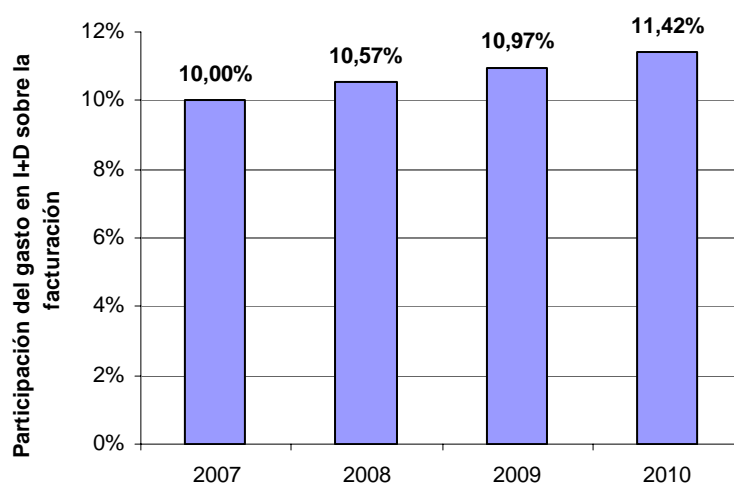
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se puede observar, las categorías electromedicina, laboratorios e implantes son las que tienen mayor proporción de firmas con departamento formal de innovación y desarrollo (alrededor del 75% de las firmas). La categoría software tiene un 60% de firmas con departamento formal de I+D. Mientras que mobiliario y servicios son las categorías con menor proporción de firmas con departamento de I+D, 29% y 20% respectivamente.

En cuanto al gasto en innovación y desarrollo como porcentaje de la facturación que realizan las firmas del eslabón (cuenten o no con un departamento formal de I+D), se aprecia en el Gráfico 54 que se fue incrementando en los últimos cuatro años. Moviéndose en un rango del 10% al 12%.



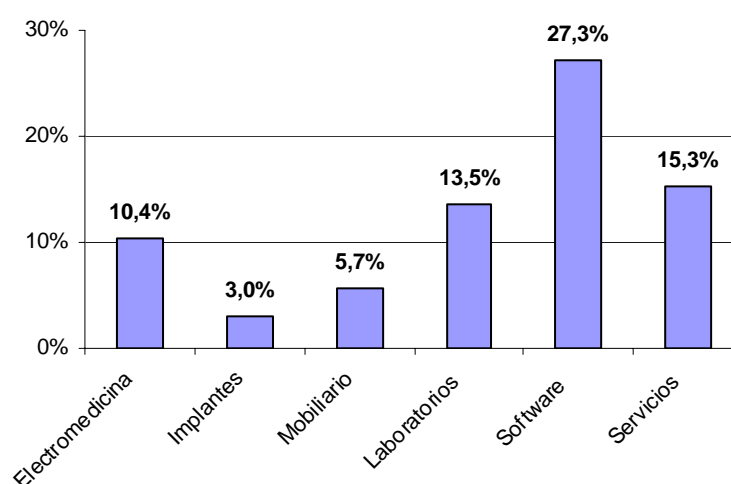
Gráfico 54: Gasto promedio en I+D como porcentaje de la facturación



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Si tomamos en cuenta los datos de gasto en I+D sólo para el año 2010, se puede observar que la categoría software es la que más invierte en I+D en relación a su facturación (27,25% en promedio). Las otras categorías que más invierten en I+D en relación a su facturación son servicios (15,25%), laboratorios (13,5%) y electromedicina (10,35%).

Gráfico 55: Gasto promedio en I+D como porcentaje de la facturación. Por categorías. Año 2010



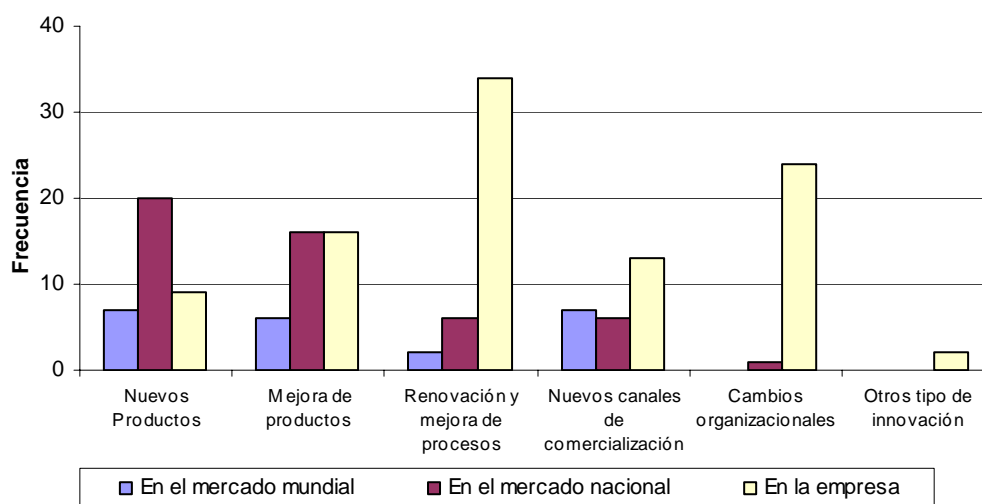
Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Como se mencionó anteriormente, el tipo de innovaciones que una empresa puede realizar se agrupan generalmente en: nuevos productos, mejora



significativa de productos propios, renovación y mejora de procesos productivos, nuevos canales de comercialización, cambios organizacionales y otras innovaciones. En el Gráfico 56 se observa el tipo de innovaciones que realizaron las firmas del eslabón en el periodo 2008-2010, teniendo en cuenta si estas innovaciones fueron a nivel empresa, a nivel país o a nivel mundial.

Gráfico 56: Tipos de innovaciones



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

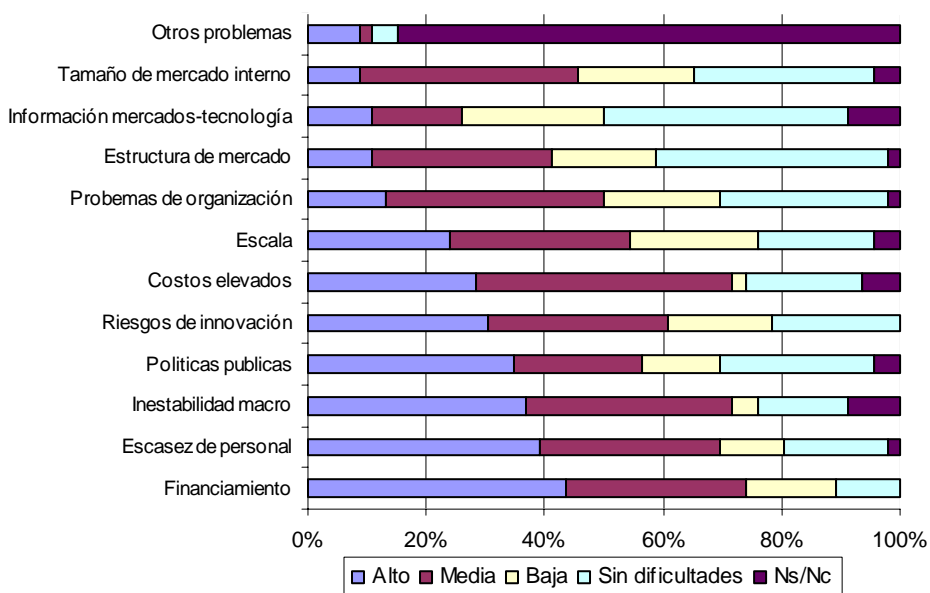
Se puede apreciar en el gráfico anterior que en su mayoría las innovaciones fueron a nivel empresa, y los tipos de innovaciones que más se repitieron a nivel empresa fueron los de renovación y mejora de procesos y los cambios organizacionales. Hay que destacar que una buena proporción de empresas afirmó haber introducido innovaciones en nuevos productos y en mejora de productos propios a nivel nacional, y en menor proporción a nivel mundial.

Principales dificultades para innovar

La principal dificultad para innovar que han manifestado las firmas del eslabón, tal como se observa en el Gráfico 57, es la falta de financiamiento. Esto está en concordancia con lo mencionado anteriormente cuando se analizaron las fuentes de financiación y las limitaciones al que provocan estas limitaciones financieras.



Gráfico 57: Dificultades para innovar



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Otras dificultades no menos importantes fueron: la escasez de personal capacitado, la inestabilidad macroeconómica y las deficientes políticas públicas vinculadas a la innovación.

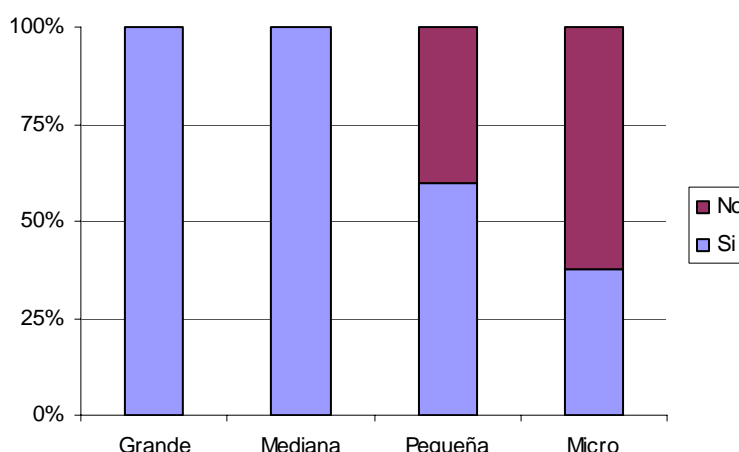
Algunos cruces interesantes

En el presente acápite se propone indagar acerca de la existencia de algún grado de relación entre diferentes variables que ya se han analizado y las innovaciones.

En el Gráfico 58 se puede observar que existe una clara correlación entre la existencia de un departamento formal de I+D dentro de la firma y el monto de la facturación (vale recordar que para definir el tamaño de las empresas se tomó como referencia los parámetros de la Sepyme que utiliza sólo los datos de facturación por rubro).



Gráfico 58: Porcentaje de empresas con departamento de I+D por tamaño

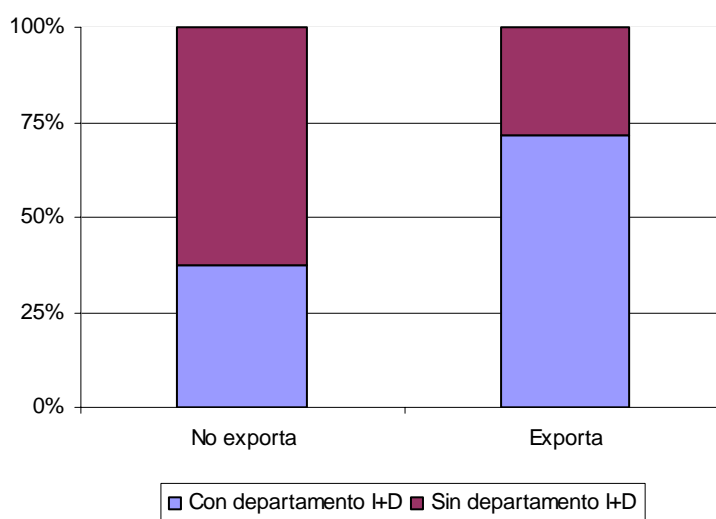


Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Un dato importante que se observa en el anterior gráfico es que el 100% de las firmas que más facturan, grandes y medianas, cuenta con un departamento formal de I+D.

En el Gráfico 59 se cruzan los datos de condición exportadora de las firmas y existencia de un departamento formal de innovación y desarrollo.

Gráfico 59: Departamento formal de I+D en firmas exportadoras y no exportadoras



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

El porcentaje de las firmas que tienen departamento formal de I+D es claramente superior en las firmas que exportan, lo que podría dar un indicio de



la importancia de este tipo de departamentos para el desarrollo de nuevos bienes y servicios exportables.

6.11 Vinculaciones

Por último, es importante indagar sobre los vínculos que han desarrollado las empresas del eslabón en los últimos años. El tipo de vínculos que interesa en este acápite es el que tiene que ver con relaciones que van más allá de la compra-venta, ya que una de las principales causas que motivó este trabajo fue la visible falta de vinculación entre las firmas de la cadena.

Este tipo de vinculaciones se las ha clasificado según el objetivo de las mismas en cinco categorías:

- Mejora productiva¹⁹.
- Financiamiento.
- Capacitación de recursos humanos.
- Uso de instalaciones o equipos.
- Otros.

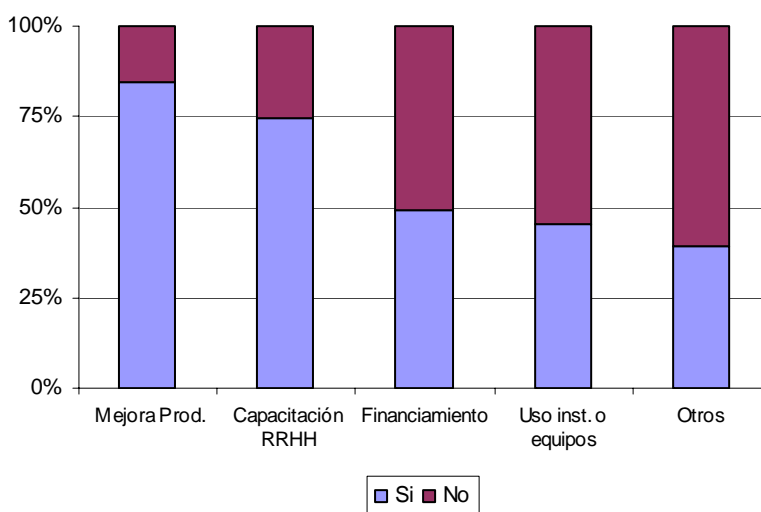
En el Gráfico 60 se observa la proporción de firmas que han establecido vínculos con otros agentes según el objetivo de las vinculaciones. Se evidencia que la mejora productiva y la capacitación de recursos humanos fueron los principales objetivos de las vinculaciones según los encuestados.

¹⁹ Los vínculos con el objetivo de mejoras productivas incluye alguna de las siguientes actividades:

- _ Asistencia en resolución de problemas.
- _ Gestión de calidad.
- _ Desarrollo o mejora de productos y/o procesos.
- _ Actividades de investigación y desarrollo.



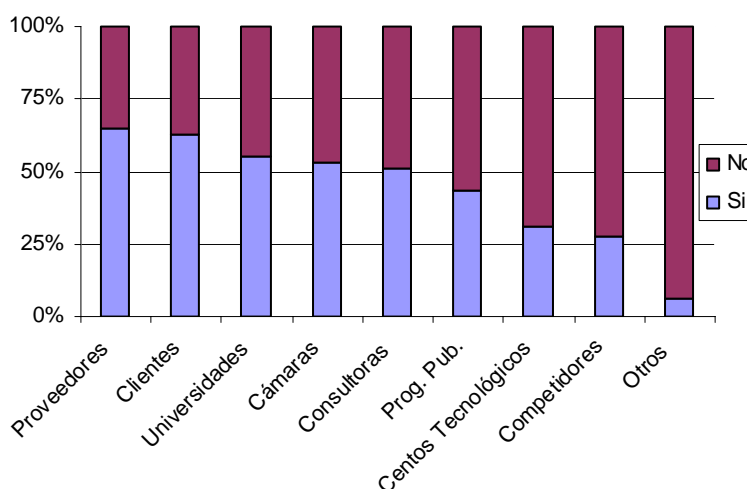
Gráfico 60: Objetivo de las vinculaciones



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

A su vez, en el Gráfico 61 se puede observar con que tipo de agentes han realizado vinculaciones las empresas del eslabón.

Gráfico 61: Agentes con los que se vinculan



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

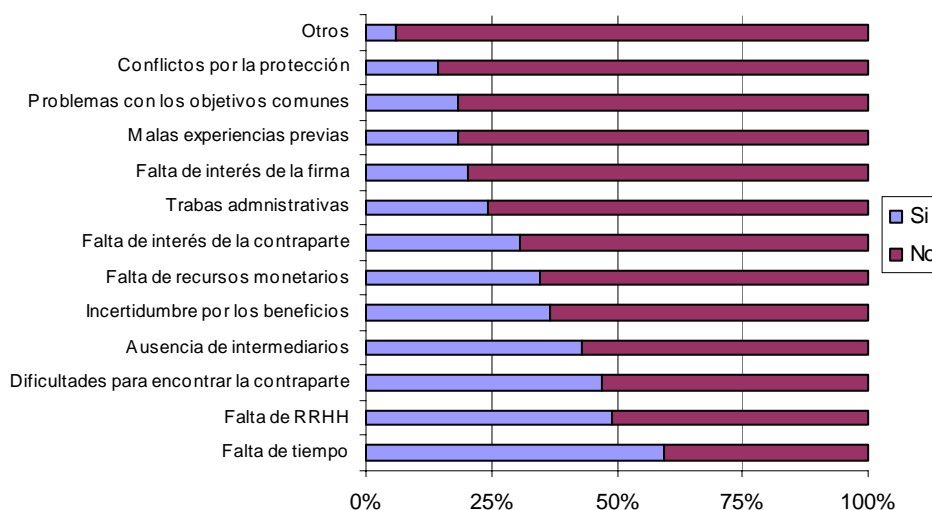
En el gráfico anterior se puede destacar como un punto a fortalecer la poca vinculación entre los competidores del eslabón. También se puede ver que los principales agentes con los que se vinculan las firmas del eslabón, son sus proveedores, sus clientes y las universidades. Este hecho se encuentra claramente relacionado con los fines que las empresas manifestaron respecto a los objetivos que buscan con dichas vinculaciones (mejora productiva y capacitación de recursos humanos).



Dificultades para las vinculaciones

El Gráfico 62 muestra las principales dificultades para realizar este tipo de vinculaciones que los agentes del eslabón han manifestado.

Gráfico 62: Dificultades para vincularse



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Las principales dificultades que encuentran las firmas del eslabón para realizar este tipo de vinculaciones son relacionadas con la falta de recursos de las propias firmas: falta de tiempo y de recursos humanos idóneos para la interacción. Otro tipo de dificultades que encuentran son relacionadas con la información: dificultades para encontrar la contraparte adecuada e incertidumbre acerca de los beneficios de estas vinculaciones. Otro limitante importante es la ausencia de agentes intermediarios que favorezcan la conexión entre los agentes.

También se observa en el gráfico que la falta de interés de la firma no se presenta como una dificultad marcada. Lo que estaría mostrando que ante la presencia de intermediarios que favorezcan este tipo de vinculaciones (facilitadores), disminuyendo tiempos y costos monetarios, las firmas estarían dispuestas a vincularse con otros agentes favoreciendo con esto el flujo de la información y el capital social, con las consiguientes ventajas que esto acarrearía al eslabón en su conjunto.



7. Diagnóstico de la situación actual del eslabón

En función de los datos obtenidos a través del relevamiento realizado, la opinión de expertos e informantes clave y lo observado en los talleres participativos, se realizó un diagnóstico del eslabón de proveedores de bienes y servicios de la CSS de Córdoba. En el mismo, se incluyen los grupos y empresas que la conforman, y las instituciones con que pueden desarrollarse relaciones sinérgicas.

El análisis de la cadena considerará varias dimensiones, entre las cuales se hallan:

- Condiciones económicas y de mercado para el sector.
- Construcción y mantenimiento de relaciones de cooperación y confianza entre empresas.
- Interacción con instituciones relevantes.
- Límites al desarrollo.
- Localización.

7.1 Condiciones económicas y de mercado para el sector

A lo largo del análisis de la estructura del eslabón de proveedores de bienes y servicios de la CSS de Córdoba, se pudo apreciar la importancia de este eslabón en la CSS de Córdoba. En el Cuadro 14 se muestran algunos de los indicadores más importantes del eslabón.

Cuadro 14: Principales indicadores del eslabón

	Total eslabón
Empresas	53
Facturación anual	\$ 576.746.665
Empleados	1796
Facturación por empleado	\$ 296.879
Exportación anual	\$ 64.563.435

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada para el proyecto.

Hay que tener en cuenta que los datos del eslabón están fueron calculados para las 53 firmas relevadas de las 68 detectadas inicialmente. Aunque al finalizar el informe se habían detectado 78 firmas en el eslabón.



Se pudo apreciar también la potencialidad de un sector en crecimiento. Si bien algunos indicadores no presentaron una tendencia creciente en los últimos años, para el último año en particular (2010) todos los indicadores presentaron un crecimiento:

- La cantidad de personal empleado viene creciendo en los últimos 3 años (el promedio de personal empleado por firma del eslabón en el último año fue alrededor de 35 personas) con un excelente nivel de educación formal.
- La facturación anual bruta promedio de las firmas del eslabón del último año presentó una suba respecto al año anterior, inclusive teniendo en cuenta el efecto de los precios. La facturación está en su mayoría en el orden de 1 a 5 millones de pesos (44% de las firmas), mientras que un 25% de las firmas factura menos de un millón de pesos al año.
- Las exportaciones también crecieron en el último año manteniéndose alrededor del 20% de la facturación total de las firmas del eslabón.

En cuanto a los destinos de exportación, se distingue una marcada presencia de Latinoamérica, seguida muy de lejos por Europa y Estados Unidos.

Además, el 33% de las empresas del eslabón realizó algún tipo de estudio para exportar en los últimos 4 años, mientras que el porcentaje se amplía para la cantidad de empresas que participó en misiones comerciales (45%) o en ferias sectoriales en el exterior (60%). El 77% de las empresas relevadas realizaron al menos una de las tres actividades.

- El gasto en innovación y desarrollo presentó un crecimiento sostenido en los últimos 4 años, moviéndose en un rango del 10% al 12%.

Además de estos indicadores alentadores, se pudo detectar que una gran proporción de firmas realizan exportaciones (el 54% de las empresas relevadas del eslabón exportaba en el año 2010) de una gran variedad de bienes y servicios, a destinos que van desde países de Latinoamérica hasta países desarrollados como Estados Unidos, Alemania y Japón.

También, surgió del relevamiento que las firmas del eslabón se destacan en poder responder a requerimientos de la demanda y brindar servicios de pre o post venta. Esto podría indicar que las firmas del eslabón tienden a ubicarse en



nichos de demanda caracterizados por baja escala y en la adecuación a requerimientos especiales del cliente. Las ventajas competitivas pasan por ofrecer soluciones integrales, líneas de producción llave en mano, la velocidad de respuesta, y la flexibilidad en el diseño.

En cuanto a la calidad de los recursos humanos, en el relevamiento se observó que el nivel de educación formal de los mismos es muy bueno, siendo en algunas categorías más importantes que en otras: el 100% de los empleados de la categoría software cuenta con algún tipo de estudio de nivel superior, completo o incompleto; y el total del personal de la categoría servicios de reparación y mantenimiento tiene por lo menos secundario completo. En los talleres participativos realizados luego del relevamiento, la cuestión de los recursos humanos fue un tema recurrente de debate ya que en la mayoría de los talleres se destacó la calidad de los mismos pero se remarcó la poca orientación de los graduados, tanto universitarios como de nivel medio, a las necesidades de la industria actual, requiriendo de un período de capacitación inicial en la firma que muchas veces llega a prolongarse a dos años.

Otra cuestión importante que surgió en los talleres es que muchas firmas del eslabón producen bienes de alto valor agregado, lo que le permite realizar inversiones en activos fijos y en I+D (tienen una gran cantidad de productos patentados). Además, les da un margen para poder soportar eventuales crisis.

Otro punto importante es que muchas de las firmas tienen prestigio y productos reconocidos a nivel internacional.

7.2 Construcción y mantenimiento de relaciones de cooperación y confianza entre empresas

Una de las cuestiones más importantes que surgieron de los talleres fue la falta de articulación de sus integrantes y de las instituciones afines a dicho sector, es decir, su falta de coordinación y de cooperación. Este hecho, sumado a una patente falta de identificación como sector (en algunos sectores más que en otros), podría estar ocasionando un accionar poco eficiente desde el punto de vista colectivo, despilfarrando y asignando de forma subóptima los recursos. Claros ejemplos de ello es la patente falta de visibilidad del eslabón y su bajo poder de negociación. Tener visibilidad implica, por ejemplo, poder despertar el



interés por parte de los políticos y así lograr que las acciones propuestas se conviertan en políticas públicas

Este inconveniente, muestra a las claras la falta de vinculación entre las firmas del eslabón (una de las cuestiones que motivó el presente informe). Por ejemplo, durante el taller de laboratorios, que fue uno de los grupos de firmas que más identificación mostró como sector (hasta hace unos años existía en Córdoba una cámara que los nucleaba, pero a fines de 2001 se disolvió), los asistentes coincidieron en que hacía falta reunirse más seguido e incluso se comenzó a manejar la idea de reflotar la cámara que los nucleaba.

En otros sectores, como el de servicios de reparación y mantenimiento, muchos de los asistentes no se conocían entre ellos y ni siquiera se reconocían como sector. La idea de asociatividad (ya sea por medio de una cámara, *cluster* o mesa sectorial) fue un tema totalmente ausente en ese taller.

Otro inconveniente que trae aparejado la falta de vinculación es que además de no conocer a sus competidores, ni siquiera conocen la existencia de proveedores locales. En algunas ocasiones ocurre que insumos que actualmente traen de otras provincias e inclusive del exterior, son producidos localmente al mismo o mejor nivel de calidad y con una mejor relación precio calidad. Si existe una fuerte vinculación entre las firmas, aunque los proveedores locales no produzcan el insumo que necesitan, se puede diseñar el insumo requerido a medida²⁰.

Por último, teniendo en cuenta las dificultades para vincularse que expresaron en el relevamiento, y lo observado en los talleres, surge que en general existe

²⁰ Como ejemplo, uno de los asistentes al taller comentó que hace unos años importaban un insumo que no se producía a nivel local, o que por lo menos no conocían de la existencia de algún proveedor local. Ante inconvenientes por trabas a las importaciones, se vieron en la obligación de buscar un proveedor local. No sólo encontraron un proveedor que pudo realizar el insumo a medida de una calidad similar y a un mejor precio, sino que el hecho de ser un proveedor local les trajo aparejadas ventajas adicionales, como ser menores costos de flete y de tiempos de espera, y certidumbre en la provisión del insumo, entre otras.



la intención de vincularse pero coinciden en que hace falta un agente intermedio o facilitador.

7.3 Interacción con instituciones relevantes

No sólo existe una alta fragmentación entre las firmas, sino que también la fragmentación se produce entre las firmas y las instituciones relevantes para el sector.

Esta fragmentación se ve reflejada, por ejemplo, en la relación con las instituciones educativas (tanto del secundario, como de las universidades), donde cada vez se hace más notoria la brecha que existe entre las necesidades de recursos humanos de la industria y los técnicos y profesionales que egresan del nivel medio y de las universidades (este tema será tratado en forma más exhaustiva cuando se traten los límites al desarrollo).

La vinculación con la universidad se da también en el ámbito de la investigación y la consultoría que se desarrolla en el ámbito de las universidades. En este sentido, la universidad maneja tiempos que son muy distintos a los de las empresas: en general la universidad tiene una estructura excesivamente burocrática y poco práctica para los tiempos de las empresas.

La falta de vinculación se observa también cuando se analizan las dificultades para certificar y homologar productos. Los entes encargados no trabajan en conjunto con las firmas, sino en contraposición: no realizan devoluciones ni recomendaciones para las mejoras necesarias para la homologación. Sin contar el hecho de que pueden llegar a demorar hasta tres años en homologar un producto.

Un párrafo aparte merece la presencia y el funcionamiento de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). La cual a pesar de funcionar muy bien según los empresarios del sector, al estar situada geográficamente en la ciudad de Buenos Aires, resulta dificultosa la vinculación e inclusive muchas de las firmas deben tener un gestor o una persona en dicha ciudad especialmente encargada de cuestiones vinculadas con ANMAT.

Por otro lado, existen algunos aspectos positivos e importantes respecto a la vinculación con instituciones relevantes para el eslabón. En este sentido hay



que desatacar la buena relación que han desarrollado algunas empresas con la Agencia Pro Córdoba, que se refleja en el hecho de que la mayoría de las misiones comerciales que realizaron los empresarios del sector fueron llevadas a cabo con el apoyo de dicha Agencia, y que la percepción que tienen las firmas del eslabón en cuanto a su funcionamiento es muy positiva. Otras instituciones que son valoradas por los empresarios del eslabón son las cámaras empresariales del sector, como la cámara de electrónica e informática (CIIECCA) y la cámara de industriales metalúrgicos (CIMCC).

A pesar de la notoria falta de articulación, la existencia en el medio local de importantes universidades, laboratorios de certificación y homologación, agencias de promoción de exportaciones, el laboratorio de Hemoderivados de la UNC, entre otros, es una gran fortaleza que se debe aprovechar para potenciar el crecimiento del sector.

7.4 Límites al desarrollo

Además de la alta **fragmentación** entre los integrantes del eslabón y entre éstos y las instituciones relevantes del mismo, a lo largo del proyecto se detectaron otros limitantes importantes para el desarrollo del eslabón.

Entre los principales problemas para el desarrollo del eslabón que surgieron a lo largo del proyecto, se pudo detectar que el problema del **financiamiento** es uno de los limitantes más importantes (la principal dificultad para innovar y para exportar que han manifestado las firmas del eslabón fue la falta de financiamiento). Las firmas se quejaron recurrentemente por la falta de créditos blandos o diferenciados para la producción y en especial para las PyMEs, y por la cantidad de requisitos necesarios para pedir créditos bancarios u otro tipo de financiación. Esto sumado al hecho que a pesar de que las firmas conocen herramientas alternativas de financiación no las utilizan. Posiblemente porque las mismas no han sido lo suficientemente difundidas.

Otro limitante que surgió sobre todo en los talleres con los empresarios del sector, fue la dificultad de encontrar **recursos humanos** aptos la industria. Es decir, aunque los recursos humanos están altamente calificados, no están orientados a la realidad y a los requerimientos de las empresas locales. Dicho limitante tiene relación directa con la falta de vinculación, en este caso en



particular, entre universidad, empresa y sector público. Además del hecho de no ser formados adecuadamente para los requerimientos de la industria, su inserción a la misma se hace muy dificultosa. No existen incentivos para contratación de personal joven: se ha modificado la ley de pasantías y se han eliminado programas como el Programa Primer Paso (PPP) de la provincia de Córdoba, que fue una experiencia positiva para el sector (según los mismos empresarios).

La falta de **certificaciones** de calidad de productos y procesos, y la falta de **homologación** de productos, representa un limitante al crecimiento del sector, sobre todo por la necesidad de las mismas para exportar. El principal inconveniente en este sentido, se produce por la dificultad para certificar y homologar productos y procesos productivos, no sólo por los requisitos sino también por las trabas burocráticas y los tiempos de espera²¹. Otro inconveniente relacionado, como se mencionó anteriormente, es el hecho de que los entes encargados de homologar no trabajan en conjunto con las firmas, sino en contraposición: no realizan devoluciones ni recomendaciones para las mejoras necesarias para la homologación. Otra dificultad en este sentido es la falta de armonización de las normas y requerimientos a nivel local. Dependiendo de cual sea el nivel de gobierno o entidad de control, los requisitos son distintos y en muchos casos contradictorios. Tampoco existe una armonización de las normas y requerimientos de homologación a nivel regional, por ejemplo con Brasil, principal socio comercial de Argentina, y mucho menos con países desarrollados. En el caso de algunos países como los de la Unión Europea, las certificaciones y homologaciones necesarias son prácticamente inaccesibles para la mayoría de las firmas del eslabón.

²¹ Como ejemplo, se puede mencionar el caso de una firma local que pretendía homologar un bien que habían desarrollado producto de una innovación propia. La homologación tardó más de 2 años en ser efectivizada por demoras del ente encargado de la misma (INTI). Lo que produjo que la empresa perdiera un margen importante de facturación por introducir un producto nuevo en el mercado, ya que cuando pudo ser homologado otra firma extranjera ya había introducido ese bien en el mercado.



Para completar el problema de las certificaciones, en el ámbito local las empresas que certifican sus productos no obtienen una ventaja competitiva respecto a las firmas que no certifican. No hay regulación ni control por parte del Estado, ni tampoco son requeridas por la mayoría de los clientes.

Por último, pero no menos importante, las políticas nacionales de **exportaciones e importaciones** fueron un tema recurrente tanto en las entrevistas individuales con los empresarios como en los talleres con los mismos. Además de la pérdida de competitividad (tipo de cambio prácticamente fijo y aumento de la inflación) que ha sufrido la industria en su conjunto en los últimos años, hay una percepción de que existe una política de protección de la industria mal entendida: existen muchas trabas a la importación de ciertos insumos que son fundamentales para la producción de los bienes y servicios del eslabón. Esto provoca una dificultad para las firmas que finalmente van a agregarle valor a esos insumos y muchos de los productos que finalmente serán exportados. Dichas políticas, en definitiva, lo que logran es un atraso tecnológico con la consiguiente pérdida de competitividad (en palabra de uno de los empresarios que asistió a los talleres: “pareciera que se desconoce que para ser un buen exportador, muchas veces hay que ser un excelente importador”).

7.5 Localización

La localización geográfica de la provincia de Córdoba es un aspecto importante a analizar, debido a que fue un tema ampliamente debatido en los talleres ya que afecta de diferentes maneras la competitividad de las firmas.

En cuanto al mercado nacional, la provincia presenta un buen posicionamiento geográfico. Tiene una ubicación estratégica para alcanzar mercados regionales. A su vez, debido a que la mayoría de los proveedores y clientes, así como muchas de las instituciones relevantes de eslabón, se encuentran situados en el gran Buenos Aires y sus alrededores, esto presenta una desventaja para el sector. Se pierde competitividad no sólo por mayores costos de fletes, sino también por sus demoras de provisión.

En cuanto a su ubicación respecto al mercado internacional, aunque Argentina presenta una desventaja relativa por estar distante de los mercados



desarrollados, se observa favorablemente el incremento en la conectividad en transporte aéreo que se viene desarrollando a nivel nacional, y en Córdoba en particular, donde los vuelos internacionales son cada vez más frecuentes y a una mayor cantidad de países²².

7.6 Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta utilizada para la planificación estratégica en la cual se evalúan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas involucradas en un proyecto. Se trata de especificar su objetivo y la identificación de los factores internos y externos que son favorables y desfavorables para alcanzar dicho objetivo.

Este análisis tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etcétera. El análisis se enfoca exclusivamente en los factores clave para el éxito del proyecto.

A continuación, se realiza un diagnóstico del eslabón a través del mencionado análisis, en el que se examinarán las fortalezas y debilidades internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

Si bien las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas están mencionadas en distintos lugares de este estudio, en este acápite se realizará un resumen de estos aspectos observados en el relevamiento:

Fortalezas

- _Recursos humanos altamente calificados.
- _Recursos humanos calificados para I+D+i en bioingeniería.
- _Carreras afines en la UNC.

²² Al momento de finalizar el informe, Aerolíneas Argentinas había inaugurado un segundo corredor aéreo con base en Córdoba, que unirá los puntos neurálgicos del país entre ellos (conectará a las ciudades de Salta, Bariloche, Mendoza e Iguazú) y con destinos del exterior (por ejemplo las rutas Río-Iguazú y Mendoza-Santiago de Chile).



_Presencia de instituciones de apoyo a la actividad y centros de investigación y medición (universidades, CEPROCOR, CEQUIMAP, Pro Córdoba, etc).

_Sector que produce bienes de alto valor agregado.

_Buenos márgenes unitarios respecto a otros sectores.

_Empresas de prestigio.

_Empresas con experiencia.

_Existencia de productos reconocidos a nivel internacional (exportables).

_Muy bien posicionados en I+D, muchas patentes. Es muy importante para el sector y tiene buen nivel en Córdoba.

_Flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades del cliente.

_Ubicación geográfica. Brinda una oportunidad de diferenciación respecto a Buenos Aires.

_Centro aglutinador de personas del centro del país. Concentración de clínicas y sanatorios.

_Aumento en la cantidad y destino de vuelos directos de Córdoba al resto del país y el exterior.

_Se flexibilizaron los criterios de regulación por parte de ANMAT. Más racionalidad y mayor sentido común.

_En ANMAT se respeta la continuidad de sus técnicos, reglas claras y estables.

_Tenacidad de las empresas ante reglas cambiantes.

_Poder de compra del Estado. Gran parte de la producción es volcada al sector público.

Oportunidades

_Foco de inversión en el sector salud. El gobierno provincial está enfocado en mejorar el sector que estaba muy deteriorado.

_Necesidad de equipamiento del sector público y privado.

_Mercados desatendidos. Existen muchos nichos inexplorados.



_Procesos no estandarizados de la salud. Es una oportunidad para el sector software. Se puede ofrecer *e-learning* por ejemplo. Brindar servicios de capacitación.

_Automatización de procesos. Falta desarrollar todo el sistema organizativo del sector salud (solicitud de turnos, alertas de turnos, sistemas de control de medicamentos, diagnósticos online a través de BlackBerry para pacientes en riesgo o crónicos, etc).

_Brindar servicios 7x24x365 aprovechando los *call centers* locales.

_Mercado en auge. Escasa oferta de soluciones informáticas respecto a otros sectores. Hay pocas soluciones extranjeras y no son de aplicación local.

_Concientización de los médicos sobre la medicina biológica, es una oportunidad potencial de crecimiento. Buena aceptación de los médicos jóvenes.

_Espacio para nuevos productos (innovación) tanto en el mercado local como internacional. Por ejemplo, la bioingeniería tiene mucho potencial.

Debilidades

_Falta de visibilidad del sector.

_Falta de difusión del sector como cadena.

_Falta identificación como sector.

_Falta de integración entre pares. No se conocen, no se vinculan (no existe complementación).

_No están agrupados en cámaras.

_Escaso desarrollo de esquemas de asociatividad, muy escasa implementación de proyectos de carácter conjunto.

_No visibilidad de una institución intermedia que represente al sector.

_No existen o no se conocen todos los proveedores de Córdoba.

_Recursos humanos no orientados a las necesidades de las empresas. Falta de vinculación de la universidad y las empresas.

_Falta de articulación público-privada para generar conocimiento.



- _Hay una alta rotación de recursos humanos.
- _Falta de la cultura del trabajo.
- _Geografía: falta de conectividad a nivel país respecto a otros países como México. Los negocios están en Bs As o en el exterior.
- _Problemas de flete y demoras de entrega. Se pierde competitividad no sólo por mayores costos de fletes (muchos proveedores y clientes están radicados en Bs As), sino también por demoras de provisión.
- _Falta de posicionamiento respecto a Bs As. Falta una estrategia de marketing. A los prestadores de servicio Bs As las clínicas les pagan un precio mucho mayor que a los locales.
- _Falta de asesoramiento sobre comercio exterior.
- _Sector poco orientado al sector externo. Las empresas están, por lo general orientadas al mercado interno.
- _Escasa experiencia de exportación a mercados de mayor exigencia de normativas sanitarias, como EE.UU. y UE.
- _Política de sustitución de importaciones. Dificultades para la importación de piezas y repuestos. Excesiva burocracia. Reglas poco claras.
- _Visión a corto plazo.
- _No existen convenios multilaterales de homologación con otros países.
- _Mala infraestructura informática. Malos equipos (*hardware*). Mala conectividad a Internet.
- _Limitada incorporación de nuevas tecnologías: insuficiente estandarización de piezas y procesos, e inadecuada aplicación de normas y certificaciones.
- _Desconocimiento de la medicina biológica.

Amenazas

- _Restricciones y regulaciones. Muchas y confusas. Definidas a la medida de la necesidad de los importadores (revendedores) y no de los productores.
- _ANMAT muy centralizado. Falta oficina en Córdoba.
- _Dificultad para certificar productos.



- _Falta de convenios de homologación con otros países.
- _Falta de infraestructura y soporte para homologación de equipos en estándares internacionales en Córdoba y en Argentina.
- _Bajo nivel de control en sector público y privado.
- _Incoherencias de requerimientos ambientales entre Nación, Provincia y Municipio.
- _Falta de reglas de juego de largo plazo.
- _Incoherencia del Estado y falta de políticas. Cambios de funcionarios y de reglas de juego. Incoherencia intertemporal.
- _Falta de financiamiento blando para pymes del sector.
- _Productos médicos con bajo comercio exterior (tanto importaciones como exportaciones).
- _Alta dependencia de componentes importados.
- _Sólo existe financiamiento para equipos importados cuando dicho insumo o equipo no se produce localmente.
- _Restricciones a la entrada de productos.
- _Falta de políticas de promoción industrial, existe un exceso de protección mal entendida (muchas trabas). Produce retraso tecnológico.
- _Dificultad de acceso a créditos blandos.
- _Hospitales llave en mano que eluden (imposibilita o dificulta) al equipamiento de fabricación local.
- _Direccionamiento de licitaciones.
- _Lobby de empresas multinacionales en el Estado.
- _Deficiente sistema de compra del Estado. No se publican las licitaciones (poca anticipación o no se informan con tiempo). Existen muchas incoherencias en cuanto a lotes (son muy grandes y se solicita que sea el mismo productor para toda la compra).
- _Elevados aranceles de importación de algunos países.



- _Pérdida de competitividad (dólar fijo y aumento de la inflación).
- _Concentración de las instituciones del sector en Buenos Aires.
- _Falta de financiamiento de riesgo (I+D). Existen muchas líneas pero son muy burocráticas.
- _Elevada presión tributaria.
- _Costo Córdoba (Impuesto Provincial a los Ingresos Brutos).
- _Excesiva burocracia.
- _Malos sistemas de transporte.
- _Problema con la nueva ley de pasantías.

8. Recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento del eslabón de la CSS de Córdoba

Luego del análisis de la estructura del eslabón y del diagnóstico de la situación actual, en este acápite el objetivo es proponer algunas líneas de acción destinadas a fortalecer al sector e incluso efectuar una reingeniería de las ya existentes en pos de alcanzar una mayor eficiencia.

Las actividades y servicios a ser desarrollados para el fortalecimiento de la actividad de los proveedores se describirán en base a las demandas y necesidades reveladas por los empresarios, los informantes clave y al diagnóstico elaborado.

Se definirán actividades y acciones orientadas tanto a solucionar los principales límites al desarrollo que enfrenta el eslabón, como a promover y potenciar el desarrollo del mismo. Estas actividades serán definidas teniendo en cuenta los recursos, el conocimiento y las capacidades técnicas disponibles.

Las principales acciones a desarrollar son las que se exponen a continuación:

I) Vinculación-integración

En lo que respecta particularmente al eslabón de proveedores, se detectó una marcada falta de vinculación e integración entre sus integrantes, inclusive algunos subgrupos ni siquiera se identificaban como un sector (prestadores de servicios de reparación y mantenimiento). Por ello, la realización de actividades conjuntas, como los talleres participativos con los empresarios del sector



divididos en subgrupos, es un primer paso para comenzar a cimentar la relación entre los mismos. En una futura etapa se debe trabajar con todos los empresarios del sector, a la vez que se debe trabajar en la conformación de cámaras que aglutinen a los diferentes sectores que no están agrupados (en cámaras específicas a la actividad) para comenzar a ganar visibilidad y poder de negociación, por ejemplo para exigir mejores condiciones de compra y exigir transparencia en las licitaciones. Es decir, el trabajar por subgrupos o sectores y con el eslabón o con toda la cadena, no son acciones excluyentes, más bien son complementarias y necesarias.

Específicamente, en el caso de las empresas que se dedican a instalación, reparación y mantenimiento de equipos, el lograr una articulación para brindar una oferta conjunta permitiría ahorrar recursos, un mayor poder de negociación y la generación de nuevas oportunidades. La mayoría de las firmas de este sector se especializa en distintos tipos de equipos y/o servicios, por lo que la oferta en conjunto podría permitir captar grandes clientes que buscan una solución conjunta a sus necesidades. Además, como estas empresas en general son unipersonales, muchas veces se pierden oportunidades de negocio por falta de tiempo y/o recursos. Esta deficiencia sería cubierta por el grupo asociativo.

Otra acción necesaria, complementaria a las anteriores acciones propuestas para ganar visibilidad, es la conformación de grupos asociativos de exportación, orientadas en primer término a la exportación regional (el mercado regional puede ser dominado y debiera ser un objetivo inicial prioritario para el sector.) y a mercados más exigentes. Como se pudo comprobar en el relevamiento, la mayoría de las empresas del eslabón son micro, pequeñas y medianas empresas. Este tipo de empresas, en general, no cuentan con las condiciones para realizar las tareas necesarias para convertirse en exportadoras. El hecho de trabajar en conjunto brinda ciertas ventajas como la reducción de costos para asistir a ferias en el exterior o para abrir un depósito en el exterior. Además, promueve el intercambio de conocimientos y experiencias.

Un aspecto que surgió como fortaleza del sector fue la presencia de las instituciones de apoyo a la actividad (CEPROCOR, CEQUIMAP, Pro Córdoba,



universidades, etc.), aunque no se detectaba una buena articulación entre estas instituciones y las firmas del sector. Se debe trabajar en pos de una relación más afianzada organizando una mesa de trabajo para la elaboración de un plan estratégico en la que tenga representación el eslabón, la universidad, el sector público y las instituciones relevantes del sector. Para ello, es necesario fortalecer el eslabón de proveedores antes de sentarse a una mesa de debate.

Otra institución que debe estar presente activamente es el ANMAT, eje fundamental del sector como regulador y órgano de contralor. Para una mejor integración con ANMAT, un primer paso podría ser la instalación de una oficina de ANMAT en Córdoba. Esta idea ya se viene trabajando desde hace algún tiempo por parte de la ANMAT, el *cluster* podría traccionar esta iniciativa.

II) Certificaciones y normas de calidad

Si bien algunos expertos hablan de la generación de una cultura de la calidad, todos concuerdan en señalar el aumento de la competitividad como la clave del surgimiento y la proliferación de los certificados de calidad.

Sin embargo, hay otras dos razones básicas que explican el gran desarrollo que las certificaciones están teniendo en todo el mundo: la necesidad de generar en el cliente confianza en los productos y servicios ofrecidos y el hecho de tener que diferenciarse cada vez más de la competencia.

Uno de los objetivos del sector debería ser la creación de las condiciones para que el sector no sólo tenga asegurado su crecimiento en el largo plazo, sino que además deberá ser competitiva internacionalmente situándose en una posición de liderazgo primero en Latinoamérica y luego en el mundo.

En función de lo expuesto, en primer lugar se debería establecer un programa de difusión y sensibilización sobre la importancia de la calidad tanto en la mejora de eficiencia y competitividad de las empresas como en su posicionamiento en los mercados externos. Luego, se debería trabajar en generar un programa de certificación voluntaria con un sello de calidad sectorial que garantice el cumplimiento de los requisitos mínimos de mercados exigentes como Estados Unidos o la Unión Europea, y los mínimos del buen arte del sector. Dicho programa se deberá realizar teniendo en cuenta los



diferentes grados de certificación, permitiendo alcanzar en forma escalonada un nivel más exigente de calidad.

Para ello, también es necesario contar no sólo con instrumentos de apoyo técnico y financiero, sino también con centros de homologación y certificación de calidad que trabajen en concordancia con la industria.

Cabe aclarar que la concientización y sensibilización sobre la importancia de la calidad debe abarcar también al consumidor, es decir al empresario de la salud y al profesional médico, quienes son en definitiva los que demandarán los productos del sector. Sin una demanda exigente es difícil conformar una oferta de alta calidad.

III) Financiamiento

La falta de financiación es uno de los problemas más preocupantes que enfrenta el sector, en lo que respecta a las pymes fundamentalmente.

Los proyectos, en general, no cuentan con financiación bancaria, ni de proveedores, ni de clientes, razón por la cual los empresarios recurren a sus propios socios o a la reinversión de utilidades.

En este sentido, se recomienda la generación de un adecuado sistema de financiación no sólo para los proyectos sino para la venta de los productos, en especial sistemas de financiación de exportaciones, para la obtención de certificaciones y normas de calidad, y para el desarrollo e innovación de nuevos productos. Un camino posible es la creación de Sociedades de Garantía Recíproca que permitan mejorar la garantía de operaciones y bajar la tasa de interés.

Otra acción importante es la posibilidad capacitar e informar a las empresas en el uso de otras herramientas de financiamiento disponibles en el mercado, como por ejemplo las Obligaciones Negociables o los Fondos de Capitales de Riesgo. Esto se podría lograr con un acuerdo con la Bolsa de Comercio de Córdoba, en el que se trabaje en conjunto en pos de difundir el uso de estas herramientas financieras.



IV) Recursos humanos

Como se ha mencionado a lo largo del informe, el tema recursos humanos ha sido uno de los aspectos centrales que remarcaron los empresarios del sector. Si bien se reconoce que los mismos están altamente calificados, también se señala el hecho de no estar orientados a las necesidades de la empresa. Este aspecto está íntimamente relacionado con las políticas de vinculación e integración, pero merece un párrafo aparte por tratarse de un insumo fundamental para la empresa.

Al respecto, se recomienda trabajar en conjunto con los ministerios de Salud, Industria y Educación para diseñar planes de estudios, de las escuelas técnicas principalmente, acordes a las necesidades de la industria, pensando en el sector a largo plazo.

También se recomienda intentar generar un ámbito de articulación entre la universidad y la empresa para enfocar la formación a la demanda (actual y proyectada), para la capacitación en nuevas tecnologías, para la capacitación y sensibilización en normas de calidad, para la creación y/o apoyo de nuevas carreras universitarias vinculadas a la actividad (por ejemplo Ingeniería Biomédica), entre otros aspectos.

Además del hecho de no ser formados adecuadamente para los requerimientos de la industria, su inserción a la misma se hace muy dificultosa. Al respecto, se recomienda la modificación de la nueva ley de pasantías, el relanzamiento de programas que han sido exitosos como el Programa Primer Paso (PPP) de la provincia de Córdoba, generar incentivos para contratación y capacitación de personal joven (subsidios, reducciones impositivas, etc.), entre otras medidas.

V) Políticas relacionadas con importación y exportación

Debido a que las políticas de comercio exterior dependen fundamentalmente del Gobierno Nacional, las recomendaciones en este sentido deben ser traccionadas por un sector con una fuerte vinculación y visibilidad. Por ello, se vuelve recurrentemente a la necesidad de incrementar los lazos del sector para ganar poder de negociación. Lo que se recomienda en materia de política exterior es desarrollar una política de exportación a largo plazo con continuidad y lógica en cuanto a las reglas para importar y exportar. En tal sentido se



recomienda analizar la posibilidad de modificar o eliminar la Ley 25590 de emergencia sanitaria implementada en 2002 en medio de la crisis económica. Dicha ley exime del pago de derechos de importación y de todo otro impuesto a los productos críticos destinados al diagnóstico y tratamiento de la salud humana, mientras que se sigue gravando y restringiendo el acceso a los insumos y equipos para la fabricación doméstica de esos productos.

A corto y mediano plazo, se recomienda generar instrumentos de apoyo específicos para desarrollos tecnológicos que sustituyan equipos e insumos importados que han sido vedados.

También se recomienda promover misiones comerciales, ferias internacionales y misiones inversas que permitan la oferta en el exterior con menores costos por la coparticipación del esfuerzo comercial, fundamentalmente por parte de la Agencia Pro Córdoba que ha venido trabajando activamente en este tema. Además, se recomienda explorar los principales mercados potenciales e instalar centros de base en dichos destinos detectados. Finalmente, se recomienda establecer acuerdos estratégicos con gobiernos e industrias de otros países, de la región en una primera instancia, para aprovechar las ventajas competitivas de Argentina.

Otra acción necesaria, como se mencionó anteriormente, es la conformación de grupos asociativos de exportación, orientadas en primer término a la exportación regional (el mercado regional puede ser dominado y debiera ser un objetivo inicial prioritario para el sector.) y a mercados más exigentes. Como se pudo comprobar en el relevamiento, la mayoría de las empresas del eslabón son micro, pequeñas y medianas empresas. Esta tipo de empresas, en general, no cuentan con las condiciones para realizar las tareas necesarias para convertirse en exportadoras. El hecho de trabajar en conjunto brinda ciertas ventajas como la reducción de costos para asistir a ferias en el exterior o para abrir un depósito en el exterior. Además, promueve el intercambio de conocimientos y experiencias.

VI) Otras políticas recomendadas

Una política puntual que se propone es la difusión de la Ley 9331, que otorga preferencia a productos de origen de la Provincia de Córdoba ("Ley Compre



Córdoba”). Esta iniciativa se aprobó para formar parte de políticas de promoción, incentivo y aliento a la producción provincial. Tiene por objetivo principal canalizar el poder de compra del estado a favor de la industria local mediante el establecimiento de condiciones preferenciales para las empresas de origen provincial, otorgando, además, un beneficio especial para el caso de las PYMES de la provincia. El problema es que la mayoría de los empresarios presentes en los talleres desconocían sus beneficios. Además, se propone modificar dicha ley para que sea más específica, ya que muy amplia y de difícil aplicación.

Otra política que se propone es la armonización de las reglamentaciones y unificación de trámites entre Municipalidad, Provincia y Nación.

Una política muy puntual que surgió a partir de la entrevista con una de los empresarios, fue la de implementar una ley que regule el funcionamiento de servicios de las ambulancias. Existen diversas normativas pero no hay legislación que haga obligatorio el cumplimiento de las normas técnicas. Tal como propone un estudio del LIADE²³ se podría implementar una inspección técnica de ambulancias, ITA por analogía con el ITV (inspección técnica vehicular), que obligue a una revisión periódica del parque de ambulancias en funcionamiento.

En los talleres surgió otra política muy puntual que es la de unificar el registro de historias clínicas a nivel país, aprovechando la ventaja de contar con un documento único de identidad (DNI), algo que no sucede en otros países.

VII) Desarrollo de nuevos bienes y servicios

Dado que el área de la **biomedicina** ha demostrado poseer un buen desempeño a nivel local, con un continuo aumento en la cantidad de empresas, aumentos constantes en los volúmenes exportados y un número cada vez mayor de investigaciones llevadas a cabo por las distintas instituciones (LIADE,

²³ Tal como explican Taborda R. y Bruni R. en un estudio para el LIADE, no existe una Licencia de Certificación de Modelo (LCM) en la Secretaría de Industria que establezca reglas para la homologación de ambulancias nuevas por fabricación o importación.



CEPROCOR, INTI, CONAE, CEQUIMAP), ésta se perfila como de importancia clave para el desarrollo de la industria médica en Córdoba, por lo que se propone la conformación de una Agencia Promotora de Equipos Biomédicos que tenga el objetivo de crear un ambiente propicio para fomentar la investigación en esta área y alentar la producción de equipos biomédicos. Entre otras tareas posibles, la agencia podría alentar la inversión en la industria biomédica, crear un sistema de gestión pública para el establecimiento de incentivos y condiciones que alienten el desarrollo del sector biomédico, crear mecanismos que contribuyan a la especialización académica y práctica en este tipo de productos y elaborar formas de evaluar las necesidades biomédicas de los hospitales, clínicas y sanatorios.

Además, siguiendo la línea de la tecnología médica, se propone incentivar las acciones que ya están en curso pero que son potencialidades con amenazas en su concreción, como es el desarrollo de la telemedicina y adquisición de la Tomografía por Emisión de Positrones (PET).

Relacionado con el desarrollo de **software**, se propone brindar servicios de atención 24x7x365 (todos los días del año las 24 horas) aprovechando la importante estructura de los *call centers* en Córdoba. Además, es necesario desarrollar la automatización de todo el sistema organizativo del sector salud (solicitud de turnos, alertas de turnos, sistemas de control de medicamentos, diagnósticos online a través de BlackBerry para pacientes en riesgo o crónicos, etc.).

Los productos y servicios relacionados con la **medicina biológica**, sobre todo los relacionados con la fitoterapia²⁴, como los fitocométicos²⁵, son otro tipo de productos que tienen un mercado en auge. En Córdoba existe un laboratorio muy importante que ya está desarrollando este tipo de productos.

²⁴ La Fitoterapia es la ciencia que estudia la utilización de las plantas medicinales y sus derivados con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para aliviar o para curar las enfermedades.

²⁵ Los fitocosméticos son productos cosméticos elaborados a partir de sustancias vegetales.



VIII) Información sobre el sector

Se sugiere el desarrollo de una página web en el que se publiquen por categorías y por empresas los principales productos y servicios del eslabón, y la oferta exportable.

Para finalizar, hay que remarcar que para el correcto desarrollo de estas actividades es imprescindible la creación y puesta en marcha de un observatorio con el objeto de efectuar un estudio y el seguimiento periódico de la evolución del sector.

9. Lineamientos para el desarrollo del *cluster* de servicios de salud de Córdoba

Tal como lo indican Marulanda Montoya, Correa Calle y Mejía Mejía (2009), los principales lineamientos y acciones tendientes al desarrollo y consolidación de un *cluster* son la declaración de voluntad política, el trabajo integrado y la alineación de planes de desarrollo.

En cuanto al primer requerimiento, el *cluster* de servicios de salud no sólo cuenta con una declaración de voluntad política sino que nace por iniciativa del sector público y cuenta con un importante apoyo del mismo. Además, tiene el apoyo de los referentes del sector privado (clínicas) y de instituciones relevantes del sector.

Respecto al segundo requerimiento, como se ha venido impulsando y remarcando a lo largo de todo el proyecto de conformación y fortalecimiento del *cluster* de salud en Córdoba, es prioritario cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas. Al respecto, se han estado organizando diversas actividades en el marco del *cluster*, que colaboran a desarrollar los vínculos entre los diferentes actores del mismo.

El tercer punto marcado por los autores, referido a la alineación de los planes de desarrollo, apuntaría a la inclusión dentro de la agenda de desarrollo productivo al *cluster* de servicios de salud, y encarar las políticas dirigidas al sector salud de manera conjunta y articulada por los distintos niveles de gobierno. Este punto depende fundamentalmente de la voluntad política, pero



un *cluster* visible con poder de negociación puede lograr imponer el *cluster* dentro de la agenda de desarrollo productivo.

En cuanto a acciones específicas tendientes al desarrollo del *cluster*, la definición de un portafolio de productos y servicios, de acuerdo a criterios de calidad y cumplimiento de normas y legislación vigente (nacional e internacional), es uno de los primeros pasos a seguir.

Una vez definido un portafolio de productos y servicios, se puede comenzar a pensar, para mediano o largo plazo, en la definición de un portafolio de exportación y en la definición de la capacidad de exportación del *cluster*.

Complementariamente, se debe implementar una estrategia de promoción de la oferta exportable, con estrategias tales como misiones comerciales, misiones comerciales inversas, grupos asociativos de exportación, etc.

La definición de estándares de calidad de productos, servicios y procedimientos, es otra acción que se debe comenzar a implementar. Se necesita una política de calidad para a todo el *cluster*. Para que desde las clínicas, que son el eslabón más visible de la cadena, se exija bienes y servicios de calidad. Se puede pensar, por ejemplo, en una certificación del propio *cluster* de servicios de salud de Córdoba, avalada por entes de prestigio. En el corto plazo, las empresas que no cuenten con certificaciones o normas de calidad, pueden realizar alianzas con empresas (en lo posible del *cluster*) que cuenten con certificaciones nacionales o internacionales.

Una vez definida la oferta de productos y servicios, la oferta exportable y los estándares de calidad, se debe comenzar a pensar en posicionar la marca *cluster* Córdoba salud mediante una fuerte estrategia de *marketing*. La utilización de herramientas de comunicación y difusión como por ejemplo una página web con el catálogo electrónico de las empresas y de los bienes y servicios que ofrecen, es un fundamental en este sentido.

Debido a que la innovación es uno de los pilares fundamentales de todo *cluster*, la creación de un ente que fomente la investigación y el desarrollo, o una alianza con los ya existentes, debe ser uno de los puntos clave a concretar.



También, se debiera incluir en el *cluster* a instituciones como la Bolsa de Comercio de Córdoba para que promueva y difunda la utilización de distintas herramientas financieras existentes en el mercado, tratando de palear una de las mayores limitaciones de las firmas de la CSS de Córdoba.

Además, no sólo es importante la capacitación en estos temas, sino también en aspectos relacionados con normas y certificaciones, exportación, acceso a programas públicos, armado de carpetas bancarias, etc.

A la vez que se van definiendo estos aspectos, se debe comenzar a pensar en la definición de la gobernanza del *cluster*. Para ello, primero es importante fortalecer los acuerdos estratégicos entre actores locales. Conformar una mesa sectorial del sector salud (empresas, Estado y universidad) es una buena estrategia a seguir. Además, aprovechando el interés del sector público que es fundamental para el funcionamiento del cluster, se puede traccionar iniciativas conjuntas con distintas instituciones y actores.

10. Conclusiones y consideraciones finales

Como se ha visto a lo largo del presente documento y de todo el proyecto, se ha procedido de acuerdo a la metodología de marco lógico presentada en el primer informe de avance (Informe metodológico). En este sentido, se han completado las tareas de relevamiento y clasificación de las empresas pertenecientes al eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de Córdoba. También, se han realizado las tareas de descripción de la estructura empresarial del eslabón y de la exposición de las relaciones y vinculaciones existentes establecidas entre las instituciones de relevancia para el eslabón bajo estudio. En base a estas tareas mencionadas, se ha realizado un diagnóstico del eslabón y se elaboraron una serie de recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento del *cluster*, que forman parte del proyecto para en desarrollo de la CSS de Córdoba.

En cuanto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. En este sentido, se han identificado a



78²⁶ firmas pertenecientes al eslabón de proveedores industriales de la CSS de Córdoba. De las cuales se han relevado a 53, que en conjunto emplean a alrededor de 1800 personas, facturan anualmente alrededor de 600 millones de pesos y exportan anualmente aproximadamente 65 millones de pesos. Además, se pudo apreciar también la potencialidad de un sector en crecimiento. Ya que, si bien algunos indicadores no presentaron una tendencia creciente en los últimos años, en el último año (2010) todos los indicadores relevados presentaron un crecimiento.

En cuanto a la identificación de las instituciones relevantes del sector, se ha realizado un extenso mapeo en el que se destacan importantes actores como el ANMAT, reconocidas universidades y centros de estudio (UNC, UCC, UTN), laboratorios y centros de investigación (LIADE, CEQUIMAP, CEPROCOR, CONAE), entes de promoción del desarrollo (CFI, ADEC), entes de promoción de exportaciones (Agencia Pro Córdoba, cámara de comercio exterior de Córdoba), importantes cámaras sectoriales (metalúrgicos, electrónica informática, bolsa de comercio), entre otros.

También se ha logrado un avance en cuanto a la construcción y el fortalecimiento de los vínculos entre los integrantes del eslabón. En este sentido, fueron muy importantes los talleres participativos con los empresarios del eslabón. Este tipo de vinculaciones no sólo ayuda a acrecentar el acervo de capital social, sino que también permite darle visibilidad al sector en pos de lograr mayor poder de negociación en aspectos clave.

Seguramente aún restan muchas cuestiones por mejorar, sin embargo la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba ya muestra un importante grado de avance en cuestiones críticas. El paso siguiente y trascendental es consolidar el *cluster* a través del planteamiento del esquema de gobernanza del mismo. Es decir, establecer cuál será la forma en que se organizará el cluster.

²⁶ Tal como se especifica en el informe, al momento de realizar el relevamiento las firmas identificadas fueron 68. A lo largo del proyecto se fueron identificaron más firmas pertenecientes al eslabón, llegando al número final de 78 firmas.



11. Anexos

11.1 Empresas del eslabón

En el siguiente cuadro se exponen la cantidad de empresas del eslabón, por categorías, detectadas al momento de comenzar el relevamiento, relevadas y detectadas al finalizar el proyecto.

Cuadro 15: Empresas por categoría

Categoría	Total al principio	Encuestadas	Total al final
Electromedicina	18	15	19
Implantes	6	4	6
Descartables	1	1	1
Mobiliario	21	17	21
Laboratorios	7	6	7
Software	9	5	10
Servicios	6	5	14
Total	68	53	78

Fuente: elaboración propia.

11.1.1 Listado total de empresas detectadas al comenzar el proyecto

Empresa	Categoría
1 Nativa SRL	Servicios
2 Ing. Malamut	Servicios
3 Ing. Cenestrari	Servicios
4 Ing. Balletbo	Servicios
5 Cordoba Medical Care	Servicios
6 Fissore SA	Servicios
7 Feas Electrónica SA	Electromedicina
8 CEC SRL	Electromedicina
9 Dysem	Electromedicina
10 ACCME	Electromedicina
11 Leistung	Electromedicina
12 Elmec Biomédica e Industrial	Electromedicina
13 Berf Ingeniería	Electromedicina
14 Starbene	Electromedicina
15 Electrónica Mediterranea	Electromedicina
16 Denimed Electrónica	Electromedicina
17 ADM Accesorios Dentales Médicos	Electromedicina
18 Gacela SA	Electromedicina
19 Instrelec	Electromedicina
20 Servelec	Electromedicina
21 Raycord SA	Electromedicina
22 Tecme	Electromedicina
23 Talleres Industriales SBZ	Electromedicina
24 Indef	Electromedicina
25 Intec SRL	Mobiliario



26	SIEC SRL	Mobiliario
27	Figmay	Mobiliario
28	Laboratorio Elwyn	Mobiliario
29	Ubsa	Mobiliario
30	Soro Instrumental	Mobiliario
31	Aluminio Oberti SRL	Mobiliario
32	IMG ingenieria global	Mobiliario
33	Grupo Kowal	Mobiliario
34	Uniformes 21 de septiembre SRL	Mobiliario
35	Cover's House	Mobiliario
36	Azul y Blanco Uniformes	Mobiliario
37	Tienda Ames	Mobiliario
38	Simm Inoxidables	Mobiliario
39	Bitser SA	Mobiliario
40	R y O Valle SRL	Mobiliario
41	Porta Hnos.	Mobiliario
42	Medsa	Mobiliario
43	Aceros Inoxidables SA (Aceros Best)	Mobiliario
44	Llanos Hisler	Mobiliario
45	Veneto SRL	Mobiliario
46	Metalúrgica Argentina SRL	Descartables
47	Tedequim SRL	Laboratorios
48	Laboratorio de Hemoderivados UNC	Laboratorios
49	Savant Pharm	Laboratorios
50	Laboratorios Cabuchi	Laboratorios
51	Laboratorio Química Luar	Laboratorios
52	Linfar SRL	Laboratorios
53	Vent 3	Laboratorios
54	Impromar	Implantes
55	Promedón SA	Implantes
56	Silmag	Implantes
57	Implant	Implantes
58	Prima implantes	Implantes
59	Metal Medici	Implantes
60	Odontsis Gerardo Vareto	Software
61	Thinksoft Argentina	Software
62	Tycon S.A	Software
63	Atila Software- DTA SRL	Software
64	CBA Solutions	Software
65	Harriague y Asociados	Software
66	Cohen sistemas	Software
67	LamMovil	Software
68	Michigan	Software

11.1.2 Listado total de empresas encuestadas

	Empresa	Categoría
1	Nativa SRL	Servicios
2	Ing. Malamut	Servicios



3	Ing. Cenestrari	Servicios
4	Ing. Balletbo	Servicios
5	Fissore SA	Electromedicina
6	Feas Electrónica SA	Electromedicina
7	CEC SRL	Electromedicina
8	Dysem	Electromedicina
9	ACCME	Electromedicina
10	Leistung	Electromedicina
11	Elmec Biomédica e Industrial	Electromedicina
12	Berf Ingeniería	Electromedicina
13	Starbene	Electromedicina
14	Electrónica Mediterranea	Electromedicina
15	Denimed Electrónica	Electromedicina
16	ADM Accesorios Dentales Médicos	Electromedicina
17	Gacela SA	Electromedicina
18	Instrelec	Electromedicina
19	Servelec	Electromedicina
20	Raycord SA	Electromedicina
21	Intec SRL	Mobiliario
22	SIEC SRL	Mobiliario
23	Figmay	Mobiliario
24	Laboratorio Elwyn	Mobiliario
25	Ubsa	Mobiliario
26	Soro Instrumental	Mobiliario
27	Aluminio Oberti SRL	Mobiliario
28	IMG ingenieria global	Mobiliario
29	Grupo Kowal	Mobiliario
30	Uniformes 21 de septiembre SRL	Mobiliario
31	Cover's House	Mobiliario
32	Azul y Blanco Uniformes	Mobiliario
33	Tienda Ames	Mobiliario
34	Simm Inoxidables	Mobiliario
35	Bitser SA	Mobiliario
36	R y O Valle SRL	Mobiliario
37	Porta Hnos.	Mobiliario
38	Metalúrgica Argentina SRL	Descartables
39	Tedequim SRL	Laboratorios
40	Laboratorio de Hemoderivados UNC	Laboratorios
41	Savant Pharm	Laboratorios
42	Laboratorios Cabuchi	Laboratorios
43	Laboratorio Química Luar	Laboratorios
44	Linfar SRL	Laboratorios
45	Impromar	Implantes
46	Promedón SA	Implantes
47	Silmag	Implantes
48	Implant	Implantes
49	Odontsis Gerardo Vareto	Software
50	Thinksoft Argentina	Software
51	Tycon S.A	Software



52 Atila Software- DTA SRL Software
53 CBA Solutions Software

11.1.3 Listado total de empresas detectadas al finalizar el proyecto

Empresa	Categoría
1 Nativa SRL	Servicios
2 Ing. Malamut	Servicios
3 Ing. Cenestrari	Servicios
4 Ing. Balletbo	Servicios
5 Cordoba Medical Care	Servicios
6 Fissore SA	Servicios
7 Proex	Servicios
8 Tecmax	Servicios
9 Carlos Pacheco	Servicios
10 Ing. Fragueiro	Servicios
11 Miglierini	Servicios
12 Somavilla	Servicios
13 Raúl Blanco	Servicios
14 Marcelo Risso	Servicios
15 Feas Electrónica SA	Electromedicina
16 CEC SRL	Electromedicina
17 Dysem	Electromedicina
18 ACCME	Electromedicina
19 Leistung	Electromedicina
20 Elmec Biomédica e Industrial	Electromedicina
21 Berf Ingeniería	Electromedicina
22 Starbene	Electromedicina
23 Electrónica Mediterranea	Electromedicina
24 Denimed Electrónica	Electromedicina
25 ADM Accesorios Dentales Médicos	Electromedicina
26 Gacela SA	Electromedicina
27 Instrelec	Electromedicina
28 Servelec	Electromedicina
29 Raycord SA	Electromedicina
30 Tecme	Electromedicina
31 Talleres Industriales SBZ	Electromedicina
32 Indef	Electromedicina
33 From the South	Electromedicina
34 Intec SRL	Mobiliario
35 SIEC SRL	Mobiliario
36 Figmay	Mobiliario
37 Laboratorio Elwyn	Mobiliario
38 Ubsa	Mobiliario
39 Soro Instrumental	Mobiliario
40 Aluminio Oberti SRL	Mobiliario
41 IMG ingenieria global	Mobiliario
42 Grupo Kowal	Mobiliario
43 Uniformes 21 de septiembre SRL	Mobiliario



44	Cover's House	Mobiliario
45	Azul y Blanco Uniformes	Mobiliario
46	Tienda Ames	Mobiliario
47	Simm Inoxidables	Mobiliario
48	Bitser SA	Mobiliario
49	R y O Valle SRL	Mobiliario
50	Porta Hnos.	Mobiliario
51	Medsa	Mobiliario
52	Aceros Inoxidables SA (Aceros Best)	Mobiliario
53	Llanos Hisler	Mobiliario
54	Veneto SRL	Mobiliario
55	Metalúrgica Argentina SRL	Descartables
56	Tedequim SRL	Laboratorios
57	Laboratorio de Hemoderivados UNC	Laboratorios
58	Savant Pharm	Laboratorios
59	Laboratorios Cabuchi	Laboratorios
60	Laboratorio Química Luar	Laboratorios
61	Linfar SRL	Laboratorios
62	Vent 3	Laboratorios
63	Impromar	Implantes
64	Promedón SA	Implantes
65	Silmag	Implantes
66	Implant	Implantes
67	Prima implantes	Implantes
68	Metal Medici	Implantes
69	Odontsis Gerardo Vareto	Software
70	Thinksoft Argentina	Software
71	Tycon S.A	Software
72	Atila Software- DTA SRL	Software
73	CBA Solutions	Software
74	Harriague y Asociados	Software
75	Cohen sistemas	Software
76	LamMovil	Software
77	Michigan	Software
78	Pectra	Software



11.2 Cuestionario

Encuesta sobre potencialidad exportadora, vinculaciones y conducta innovativa de los proveedores industriales y de servicios de la CSS de Córdoba.

Número de encuesta:

Fecha:

A. DATOS GLOBALES DE LA EMPRESA

1. Por favor, podría indicar los siguientes datos generales de su empresa

a) Nombre de la firma o Razón Social	<input type="text"/>
b) Dirección	<input type="text"/>
c) Localidad	<input type="text"/>
d) Teléfono	<input type="text"/>
e) E-mail	<input type="text"/>
f) Web site	<input type="text"/>
g) Año de inicio	<input type="text"/>
h) Nombre del entrevistado	<input type="text"/>
i) Cargo	<input type="text"/>

2. ¿Cuál es la actividad principal de la firma? (*Marcar con una "X" sólo una respuesta*).

1. Venta de productos elaborados por la firma	<input type="checkbox"/>
2. Venta de servicios	<input type="checkbox"/>
3. Reventa y/o adaptación de productos elaborados por otras firmas	<input type="checkbox"/>

3. Composición de las ventas . Indicar estimativamente el porcentaje sobre el total de ventas de cada uno de los tres principales productos o servicios, sus participaciones y sus principales competidores.

Descripción del producto o servicio (por orden de importancia)	Participación (%) en las ventas	Principales competidores (por orden de importancia)	
		Nombre	¿Produce en Cba?
1.		1.	<input type="checkbox"/>
		2.	<input type="checkbox"/>
		3.	<input type="checkbox"/>
2.		1.	<input type="checkbox"/>
		2.	<input type="checkbox"/>
		3.	<input type="checkbox"/>
3.		1.	<input type="checkbox"/>



		2.	
		3.	

4. Insumos y productos. Indicar los tres principales insumos, sus proveedores y orígenes.

Descripción del insumo (nombre químico, nomenclatura aduanera, otros)	Principal proveedor del insumo	¿Es Nacional?	¿Es de la prov. de Córdoba?	Participación estimada en el costo final (%)
1.				
2.				
3.				

5. ¿Cuáles son las actividades en las que su empresa se destaca? (Marcar con una "X").

Su empresa se destaca en :	
a. Diseñar partes/ piezas/ productos/programas de <i>software</i>	
b. Tener una elevada escala de producción	
c. Tener productos/servicios de calidad certificada	
d. Tener bajos precios	
e. Tener una amplia capacidad para coordinar la red de proveedores	
f. Contar con una amplia red de clientes nacionales y/o internacionales	
g. Poder responder a requerimientos específicos de la demanda	
h. Contar con clientes y proveedores exclusivos	
i. Tener capacidad de logística	
j. Brindar servicios pre o post venta	
k. Tener una marca posicionada en el mercado	
l. Disponer de tecnologías de proceso avanzadas	
m. Otro (aclare)	

6. a. ¿Los productos y/o servicios que usted ofrece cumplen con alguna norma o requisito de calidad? Indique el código de la norma o requisito.

Norma (Marque con una "x")	Nombre de la norma o requerimiento	Año de implementación	Duración (en años)
a. Normas ISO de aseguramiento de la calidad			
b. Normas sectoriales o de producto			
c. Requerimientos de ANMAT			
d. Requerimientos de C.E.			
e. Normas CMMi			
F. Otras:			



6. b ¿Está evaluando la posibilidad de incorporar alguna certificación próximamente?

(0). No ¿Cuál o cuáles? _____
(1). Sí ¿Cuándo? _____

7. Indique el número total de empleados de su empresa (contratados , personal de agencia, monotributistas, pasantes) en 2010, según su nivel de calificación.

Nivel de educación formal	Cantidad
Total de empleados	
a) Posgrado, universitario y/o terciario. (completo o incompleto)	
b) Secundario completo	
c) Secundario incompleto	
d) Primario completo	

B. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA EMPRESA

8. Indique la facturación **bruta estimada** de los últimos 4 años (pesos corrientes).

Facturación anual	2007	2008	2009	2010

9. Indique la participación estimada de sus exportaciones en la facturación total de los últimos 4 años.

Exportaciones como % de la facturación total	2007	2008	2009	2010

10. Indique la cantidad de personal promedio de la empresa en los últimos 4 años.

Total personal	2007	2008	2009	2010

C. FINANCIAMIENTO

11. Indique cuales fueron las principales fuentes de financiación que utilizó en los últimos 4 años. Ordenelos desde el más importante al menos importante, siendo el (1) el de mayor importancia.

Principales fuente de financiación	
a. Capital propio	
b. Banco e instituciones financieras privadas	
c. Banco e instituciones financieras públicas	
d. Organismos públicos	
e. Otros (aclare)	

12. a. La empresa, ¿conoce a las obligaciones negociables como herramienta de financiación?

(0). No
(1). Sí

12. b. La empresa, ¿conoce la negociación de cheque de pago diferido en bolsa como herramienta de financiación?



- (0). No
(1). Sí

D. EXPORTACIONES

13. a. Realiza exportaciones actualmente

- (0). No ¿Por qué no? _____
(1). Sí _____

13. b. En caso afirmativo, Indique cuales son los principales productos y sus destinos.

Productos Exportados (en orden de importancia)	Destino
1.	
2.	
3.	

13. c. En caso negativo, ¿podría, en un futuro próximo, abastecer una demanda externa de productos acorde a su capacidad instalada?

- (0). No
(1). Sí Aclare: _____
(9). Ns/Nc _____

14. Indique qué dificultades encuentra actualmente para exportar (*tanto para los que exportan actualmente como para los que no exportan*). (Marcar con una "X").

a. Escaso nivel tecnológico	
b. Reducida oferta exportable	
c. Limitaciones financieras	
d. Insuficiente capacidad organizacional	
e. Precio poco competitivo	
f. Problemas logísticos	
g. Insuficiente nivel de calidad	
h. Falta de información sobre el mercado externo	
i. Falta de información sobre normativa legal e impositiva	
j. Falta de información sobre cultura de negocios	
k. Dificultades para determinar nuevos mercados potenciales	
l. Otros (aclare)	

15. a. ¿Ha realizado algún estudio de mercado para exportar?

- (0). No
(1). Sí

15. b. En caso afirmativo, ¿qué resultados obtuvo?

- (0). Negativos
(1). Positivos

16. a. ¿Ha participado en misiones comerciales en el exterior?



- (0). No
 (1). Sí

¿Con que instituciones? (Ej.: Pro Córdoba, Cámara de comercio exterior de Córdoba, UIA, UIC, Cámara industrial, Fundación exportar, etc): _____

16. b. En caso afirmativo, ¿qué resultados obtuvo?

- (0). Negativos
 (1). Positivos

17. a. ¿Ha participado en ferias sectoriales en el exterior?

- (0). No
 (1). Sí

17. b. En caso afirmativo, ¿qué resultados obtuvo?

- (0). Negativos
 (1). Positivos

E. VINCULACIONES

18. Indique si se ha vinculado con los siguientes agentes con objetivos que van más allá de la compra-venta (capacitación, desarrollo de productos, acciones comerciales conjuntas, apoyo financiero, etc.) en los últimos cuatro años (2007-2010). Considere tanto las vinculaciones formales como las informales. (Marque con un círculo por cada ítem que considere).

Agentes	Objetivos				
	Mejora Productiva **	Financiamiento	Capacitación de RR HH	Uso de inst. o equipos	Otros
a) Proveedores	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b) Clientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c) Competidores	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d) Cámaras *	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
e) Consultoras	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
f) Centros tecnológicos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
g) Universidades	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
h) Programas Públicos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
i) Otros (aclare)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

* Incluye: asociaciones, centros, confederaciones, consejos, consorcios, corporaciones, federaciones, fundaciones, institutos, organizaciones, etc

** Por ejemplo:
 Asistencia en resolución de problemas (productivos, tecnológicos, comerciales y/o organizacionales)
 Gestión de calidad
 Desarrollo o mejora de productos y/o procesos
 Actividades de investigación y desarrollo (diseño, ingeniería)

19. Señale los factores que limitan este tipo de vinculaciones (Marque con una "X").

Relacionados con la motivación:	
a. Falta de interés de la firma	<input type="checkbox"/>
b. Falta de interés de las posibles contrapartes	<input type="checkbox"/>



	c. Conflictos con la contraparte por la protección y/o resguardo de los resultados	
	d. Malas experiencias previas	
Relacionados con la información:		
	e. Incertidumbre acerca de los beneficios que otorgaría la vinculación	
	f. Dificultades para encontrar la contraparte adecuada	
Relacionados con los recursos:		
	g. Falta de tiempo de su firma y/o de la contraparte	
	h. Falta de recursos monetarios	
	i. Falta de recursos humanos idóneos para la interacción	
Relacionados con otros factores:		
	j. Trabas administrativas en la contraparte	
	k. Problemas para explicitar objetivos comunes con el partner	
	l. Ausencia de agentes intermediarios que favorezcan la conexión	
	m. Otros (aclare)	

F. ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

20. Su empresa, ¿cuenta con un departamento formal de I+D?

- (0). No
 (1). Sí

21. Indique el porcentaje estimado de los gastos en I+D* sobre la facturación total para cada año.

Gastos en I+D como % de la facturación total	2007	2008	2009	2010

*Comprende los fondos que se destinan al desarrollo de nuevos productos, a la mejora de productos propios, al cambio tecnológico y a la innovación en la gestión, organización y métodos de producción, entre otras.

22. Indique si entre 2007-2010 la empresa ha introducido innovaciones y cuál ha sido su grado de novedad (*Marque con un círculo por cada ítem que considere*):

Innovación	Fue una innovación nueva para		
	El Mercado Mundial	El Mercado Nacional	La Empresa
a. Nuevos productos	(1)	(2)	(3)
b. Mejoras significativas de productos propios	(1)	(2)	(3)
c. Renovación y mejoras de procesos productivos	(1)	(2)	(3)
d. Nuevos canales de comercialización	(1)	(2)	(3)
e. Cambios organizacionales	(1)	(2)	(3)
f. Otros (aclare)	(1)	(2)	(3)

23. a. Dificultades en la innovación. Indique el grado de importancia de las siguientes dificultades para las actividades de innovación (*Marque con un círculo por cada ítem*)

Motivo	Alta	Media	Baja	Sin dificultades
a. Escasez de personal capacitado	(1)	(2)	(3)	(4)
b. Problemas de organización de la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)
c. Escala de la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)



d. Riesgos de las actividades de innovación - período de retorno	(1)	(2)	(3)	(4)
e. Tamaño de mercado interno	(1)	(2)	(3)	(4)
f. Estructura de mercado	(1)	(2)	(3)	(4)
g. Costos elevados	(1)	(2)	(3)	(4)
h. Acceso a financiamiento	(1)	(2)	(3)	(4)
i. Insuficiente información sobre los mercados y/o tecnología	(1)	(2)	(3)	(4)
j. Falencias en la formulación de políticas públicas vinculadas a la innovación - Débiles sistemas de propiedad intelectual	(1)	(2)	(3)	(4)
k. Inestabilidad macroeconómica	(1)	(2)	(3)	(4)
l. Otra (aclare)	(1)	(2)	(3)	(4)

23. b. ¿Usted estima que aquellas dificultades de **alta** importancia son típicas de su sector?

(0). No ¿Por qué? _____
(1). Sí _____

23. c. ¿Usted piensa que debería existir algún instrumento de política que contribuya a resolver este problema?

(0). No ¿Cuáles? _____
(1). Sí _____

Fin de la encuesta: Muchas gracias por su colaboración!!!!

Encuestador:			
Supervisó:		Fecha:	



11.3 Talleres-seminarios

A continuación se anexa los resúmenes de los talleres enviados a los asistentes a los mismos.

11.3.1 Taller electromedicina

Actividad: Taller Participativo de Proveedores de la CSS –Categoría electromedicina-

- Fecha: 01 de junio de 2011
- Lugar: Centro Córdoba del Consejo Federal de Inversiones (CFI), Córdoba
- Programa:
 - Introducción y presentación (45 minutos)
 - Diagnóstico (45 minutos)
 - Políticas y reflexiones finales (30 minutos)
- Coordinador: Lic. Guillermo Acosta
- Duración: 2 horas aproximadamente
- Participantes: empresarios de la firmas de electromedicina del eslabón proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba
- Objetivo

Con el taller lo que se propone es que los propios empresarios logren construir un **diagnóstico** del sector, el cual servirá como insumo importante para su análisis. Asimismo, se busca determinar cuales son las **acciones (públicas y privadas)** más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente con la actividad lo que se intenta es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de



indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.

1. Metodología utilizada

Primer Paso

Palabras de bienvenida y presentación: Se realizó una **contextualización** del tema a tratar y los **objetivos** del taller, con el fin de que los asistentes manejasen una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo Paso

Diagnóstico: se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podrán distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer Paso

Políticas: se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.



2. Palabras iniciales

Este proyecto nació con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. Por ello, el objetivo central *a priori* fue conformar un portafolio de servicios de salud para poder ser exportado a través de esta forma asociativa. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se están llevando a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde éstos han sido prometedores y alentadores. A nivel mundial, las instituciones que conforman *clusters* han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó este trabajo. A medida que se fue avanzando con la investigación se consideró en principio a Argentina como marco país en donde plantear la iniciativa; luego fue el turno de Córdoba. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó este proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar a lo largo del presente trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, la gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se



iniciaron acciones que en la teoría se conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

Con el objetivo de reunir a todas las autoridades competentes, públicas y privadas del sector salud de Córdoba, se llevaron a cabo dos seminarios–talleres que representaron una de las primeras convocatorias del sector en su conjunto. Vale la pena destacar el esfuerzo que se hizo para reunir a este grupo de expertos, en el que se contó con la participación de las máximas autoridades sectoriales de los gobiernos provincial y municipal de Córdoba, autoridades universitarias, y una amplia participación del espectro privado vinculado a la salud y destacados agentes públicos. Además de los objetivos específicos que motivaron los talleres, también estaba presente la idea de creación y potenciación de los vínculos entre los diferentes actores del sector. Siguiendo la teoría de *clusters* se buscó con estas actividades incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social sectorial.

Además, se han realizado numerosas actividades y acciones, alcanzado importantes logros y avances. Un ejemplo en este sentido, fue el acuerdo que se firmó entre la Cámara de Turismo de la provincia y el Círculo Médico (el cual posee más de veinte sociedades científicas), respecto a la organización de congresos médicos (se sabe que en Argentina se están efectuando alrededor de 5.500 congresos por año, de ellos el 43% están relacionados a la medicina).

Otra cuestión que surgió desde el *cluster*, en pos de analizar como reducir costos trabajando de manera asociativa (el sector poseía una experiencia anterior en el tratamiento de residuos patógenos mediante una Unión Temporal de Empresas (UTE) que agrupaba a varias clínicas privadas) fue el proyecto de prefactibilidad de producción de oxígeno medicinal, donde se evaluó desde el punto de vista económico, técnico y legal la posibilidad de producir localmente oxígeno medicinal utilizando diferentes tecnologías.

Actualmente, el desafío pasa por el estudio pormenorizado de toda la cadena productiva de la salud, donde sin lugar a dudas uno de los eslabones fundamentales es el de proveedores industriales y de servicios.

En concreto, lo que se planteó fue la **identificación y fortalecimiento del eslabón industrial de la CSS**, la cual representa un primer paso para alcanzar el desarrollo que se pretende del mismo. En este sentido, se han detectado 78 empresas cordobesas que



pertenecen al eslabón, de las cuales se logró establecer contacto con 68 de ellas, alcanzando relevar mediante una encuesta de datos estructurales a 53 empresas. Además, dado el universo heterogéneo de empresas que constituye el eslabón se decidió agrupar a las firmas de acuerdo a la clasificación que utiliza la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en inglés), según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario

A tal taxonomía anterior, se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de software aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Esta última clasificación fue la que se utilizó para la realización de los talleres.

En síntesis, respecto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. Es prioritario comenzar a cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas.

En definitiva, lo que se propone no es más que abordar la realidad del sector de servicios de salud de la ciudad desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters*. En este sentido, es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías



avanzadas, sino también en el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.

3. Presentación

En primer lugar cabe mencionar que durante la etapa de relevamiento y detección de empresas del eslabón se identificaron diecisiete empresas en la categoría denominada “Electromedicina”. Al presente taller asistieron diez empresarios que representaron a siete empresas diferentes, con lo cual se obtuvo una participación aproximada del 40% de las empresas, entre las cuales se encontraban las empresas más relevantes del sector.

Respecto a la conformación del grupo de asistentes se puede observar que seis de las siete empresas participantes se dedican principalmente a la producción de bienes, mientras que la restante se dedica principalmente a la distribución. Otro dato saliente tiene es la gran diversidad, complementariedad y elevado valor agregado de los productos que fabrican.

Se invitó a todos los asistentes a que realizaran una breve presentación.

Cuadro 1: Asistentes

Asistentes	Empresa
Jorge Feas	Feas Electrónica
Mauro Paiaro	Leistung
Gerardo Echaniz	Accme
Octavio Gingint	Accme
Héctor Angelleli	ADM
Juan Carlos Piamonte	Servelec
Norberto Delfino	Servelec
Pablo Fissore	Fissore SA
Cecilia Vazquez	Fissore SA
Ariel Coronel	Starbene
10 Asistentes	7 Empresas

Fuente: Elaboración propia

4. Diagnóstico

Se propuso a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas.



Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes.

4.1 Aspectos positivos

- Foco de inversión en el sector salud
El gobierno está enfocado en mejorar el sector, que estaba muy deteriorado.
- Poder de compra del Estado
- Necesidad de equipamiento del sector público y privado
- Cámaras y entes que permiten el acceso a recursos técnicos y humanos
- Carreras afines en la UNC
- Tenacidad de las empresas ante reglas cambiantes
- Capacidad de los recursos humanos

4.2 Aspectos negativos

- Restricciones y regulaciones. Ministerio de Salud y ANMAT
Existe multiplicidad de regulaciones, las cuales son confusas y en ocasiones contradictorias. Además, muchas de ellas están definidas a la medida de la necesidad de los importadores (revendedores) y no de los productores.
- ANMAT muy centralizado. Falta oficina en Córdoba
- Falta de reglas de juego de largo plazo (claras y estables)
- Falta de infraestructura y soporte para homologación de equipos en estándares internacionales en Córdoba y en Argentina
- Falta de financiamiento blandos para PyMEs del sector
- Importación de Brasil y China. Faltan políticas nacionales de largo plazo
*_Productos médicos con bajo comercio exterior (tanto importaciones como exportaciones).
_No existen convenios de reciprocidad en cuanto a homologación de productos.
_La Ley 25.560 (promulgada en febrero de el año 2002) necesita ser revisada ya que atenta contra la producción nacional de equipos médicos, además fue instaurada en emergencia económica y dichas condiciones actualmente no existen.*
- Hospitales llave en mano.

Mediante el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- se compra equipamiento con la modalidad conocida como “hospital llave en mano”. En



los cuales no rige las leyes de compra local. Además, esta modalidad de licitación dificulta que las PyMEs locales puedan competir con las grandes empresas (nacionales o extranjeras).

- Lentitud de ANMAT. Armonización con ANVISA (Brasil)

Dificultad para certificar productos, no sólo por los requisitos sino por las trabas burocráticas y los tiempos de espera. Como ejemplo, se puede mencionar el caso de una firma local que pretendía homologar un bien que habían desarrollado producto de una innovación propia. La homologación tardó más de 2 años en ser efectivizada por demoras del ente encargado de la misma (INTI). Lo que produjo que la empresa perdiera un margen importante de facturación por introducir un producto nuevo en el mercado, ya que cuando pudo ser homologado otra firma extranjera ya había introducido ese bien en el mercado.

Otro aspecto es que no se ha armonizado la normativa, ni siquiera con el principal socio comercial del país, Brasil. Lo anterior dificulta el comercio internacional.

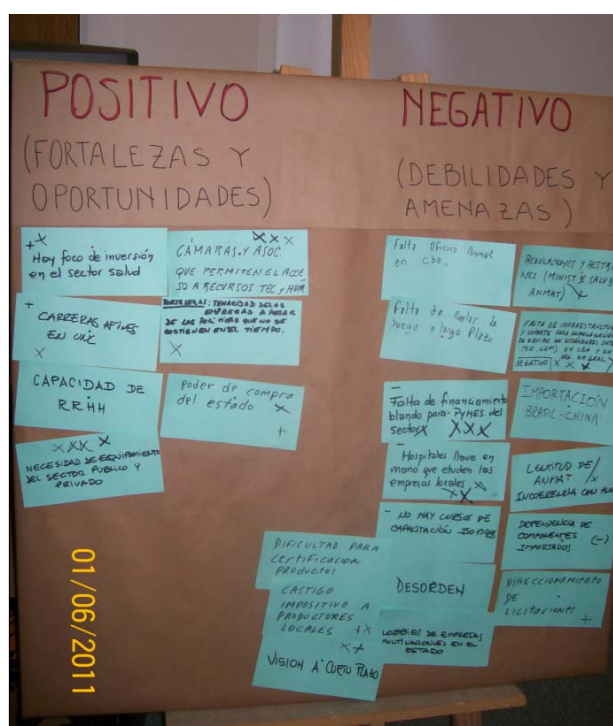
- No hay cursos de capacitación en normas ISO
- Alta dependencia de componentes importados
- Desorden
- Direccionamiento de licitaciones
- Lobby de empresas multinacionales

Debido a su gran poder y capacidad de negociación, le ofrecen facilidades de financiamiento, pero sólo si el Estado accede a armar grandes lotes de compra, lo cual sirve de medida disuasiva de la competencia de las PyMEs locales.

- Dificultad para certificar productos
- Castigo impositivo a productores locales
- Visión a corto plazo



Imagen 1: Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia

Una primera lectura del diagnóstico efectuado por los empresarios permite detectar que entre los aspectos positivos, se destaca la necesidad de inversión del sector (tanto público como privado) visto esto como una oportunidad. Además, se destaca el nivel de los recursos humanos y la diversa oferta académica que Córdoba brinda para las áreas afines a la electromedicina.

En cuanto a los aspectos negativos, en su mayoría se trató de debilidades sectoriales, entre las que se destacan los problemas con las regulaciones y restricciones (sobre todo en el caso de ANMAT), y la falta de políticas de largo plazo (fundamentalmente vinculadas a las políticas de importaciones). Además, surgieron como amenazas las importaciones provenientes de Brasil y China principalmente; y la presencia y lobby de multinacionales. También, se puede marcar que los empresarios visualizaron una marcada presencia de debilidades propias del sector por sobre potenciales amenazas externas.

Una visión global del diagnóstico permite observar un claro predominio de aspectos negativos, algo que fue común en la mayoría de los talleres efectuados con las empresas pertenecientes al eslabón de proveedores industriales de la CSS de Córdoba.

4.3 Votación



Con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos que mencionaron en la etapa del diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Diagnóstico

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Necesidad de inversión (público y privado) (7 votos)• Buenos RRHH y oferta académica (4 votos)• Tenacidad de las empresas (1 Voto)	<ul style="list-style-type: none">• Certificaciones y homologaciones (4 votos)• Licitaciones (4 votos)• Falta de financiamiento (4 votos)• Restricciones y regulaciones (ANMAT) (2 votos)• Falta de políticas de largo plazo (2 votos)• Impuestos (2 votos)• Importaciones
12 Votos	18 Votos

Fuente: Elaboración propia

Tanto en los aspectos positivos como negativos, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante el debate de las ideas y su posterior votación.

A nivel general se observó que la asimetría inicial en cuanto la detección de aspectos negativos del sector por sobre los positivos se vio parcialmente atemperada a la hora de la votación. En cuanto a los aspectos positivos, destacaron la oportunidad que el sector les brinda debido a la gran inversión que se viene desarrollando en los últimos años, aunque también marcaron que no ha podido ser aprovechada plenamente debido a la gran cantidad de restricciones que encuentran, fundamentalmente vinculada a la esfera pública. Claros ejemplos de ellas son las dificultades que encuentran para obtener las certificaciones y homologaciones de sus productos, la falta de armonización de las reglamentaciones vigentes (tanto internas como externas), las dificultades que encuentran a la hora de participar de licitaciones, la falta de financiamiento y la carencia de políticas de largo plazo para este sector en particular.



Otro aspecto que marcaron como fortaleza, es la buena calificación de los recursos humanos.

5. Políticas

Luego del diagnóstico, se les propuso a los participantes pensar cuáles son, a su criterio, las políticas más necesarias para el cabal desarrollo del sector. Se les pidió además que especificaran: plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar de cero o a potenciar acciones en marcha. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura.

5.1 Políticas institucionales

- Agruparse para exigir transparencia.

Ante la sospecha de licitaciones poco transparentes, propusieron agruparse para exigir que los pliegos sean públicos (se podrían publicar en la web) y gratuitos (actualmente pueden costar alrededor de \$5000 cada pliego).

- Política a largo plazo (seria).
- Involucrar al Estado Provincial en la problemática del sector.
- Elaborar un plan estratégico para el sector.

El cluster podría traccionar esta política que debería ejecutarse desde la Nación.

- Reducción impositiva para la producción.

El Estado estimula el consumo pero no la producción.

- Incentivo (financiamiento promoción).
- Incluir a cámara empresaria en definición de pliegos de licitaciones.

A través de una cámara empresaria se podría impulsar la definición de pliegos más acordes a las posibilidades de las empresas locales.



5.2 Políticas comerciales

- Protección de la industria nacional.
- Desarrollar una política de exportación.

No hay una política clara de exportación. No hay reglas claras.

- Priorizar la compra de bienes y servicios locales.
- Impulsar la competitividad de las empresas.

5.3 Políticas de infraestructura

- Promover laboratorios certificados para homologar productos. Descentralizar.
- Descentralización ANMAT.
- Política de créditos reales para la producción (activos fijos).

5.4 Políticas de tecnología e innovación

Los participantes no expusieron ninguna política relacionada directamente a la tecnología y la innovación.

5.5 Políticas mixtas

Institucional-Comercial:

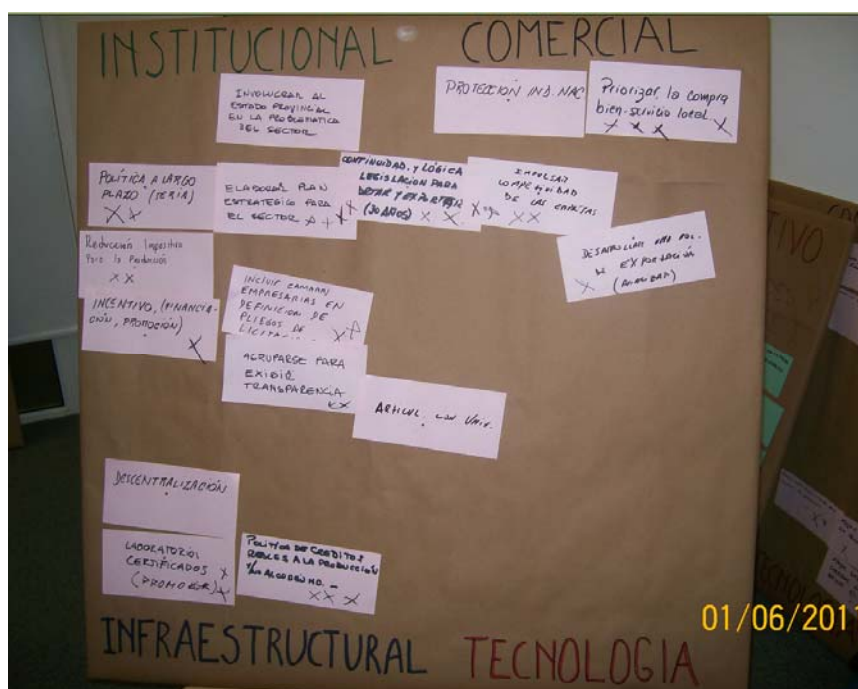
- Continuidad y lógica en las reglas para importar y exportar (30 años).

Institucional-Tecnológica:

- Articulación con las universidades.



Imagen 2: Políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de las políticas propuestas, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante la construcción del diagnóstico y las posteriores acciones propuestas.

Al respecto, como se había denotado durante el análisis inicial del sector, se mostró que la mayoría de las limitaciones que detectaron los participantes provenían, según su visión, del sector público. Con lo cual la mayoría de las acciones propuestas son políticas públicas.

En cuanto a su distribución, tal como podía esperarse, la mayoría de las políticas se ubicaron en el cuadrante destinado a las acciones institucionales, y en menor medida en los cuadrantes referidos a aspectos comerciales y de infraestructura. Llamó la atención que prácticamente no se plantearon políticas vinculadas con cuestiones de tecnología e innovación.

Otro dato interesante tiene que ver con el horizonte de impacto de las políticas propuestas. Es así que en el corto plazo se destacaron acciones tendientes a mejorar la relación público-privada, principalmente referidas a los procesos licitatorios. La mayoría de las políticas propuestas tuvieron que ver con el mediano y largo plazo.



5.6 Votación

Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas por ellos.

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Políticas propuestas

INSTITUCIONAL	COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none">• Licitaciones (4 votos)• Políticas de largo plazo (2 votos)• Políticas sectoriales (4 votos)• Incentivos (financiamiento, impuestos) (3 votos)• Continuidad y lógica en las reglas para importar y exportar (30 años) (3 votos) <p>16 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Política de exportación (1 voto)• Protección de la industria nacional (4 votos)• Impulsar competitividad (4 votos) <p>9 Votos</p>
<ul style="list-style-type: none">• Promover laboratorios para homologación (2 votos)• Descentralización ANMAT• Política de créditos reales para activos fijos (3 votos) <p>5 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Articulación con las universidades <p>0 Votos</p>
INFRAESTRUCTURA	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Fuente: Elaboración propia

Los resultados que arrojó la votación de los empresarios estuvieron muy en línea con lo expuesto durante la elaboración del diagnóstico, y la mayoría estuvo orientada a paliar las debilidades detectadas. Se ratificó el predominio de las políticas institucionales.

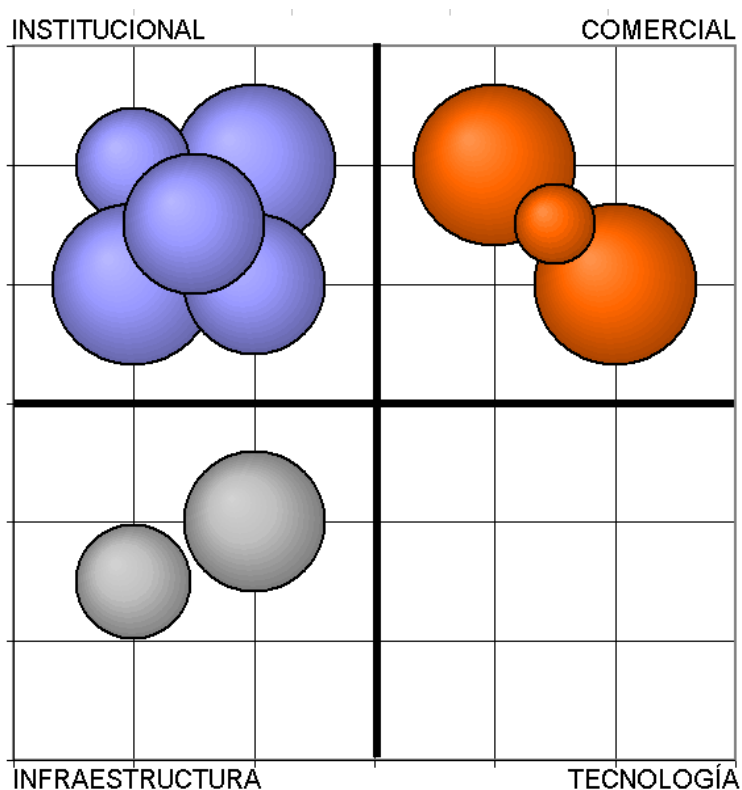
Como aspectos sobresalientes, se observa que la mayoría tiene como ámbito de aplicación el sector público. Merece resaltarse el hecho que durante el debate sobre el diagnóstico del sector se resaltó la importancia de contar con una sede en Córdoba de la ANMAT, aunque obtuvo una importancia relativa a la hora de la votación, y luego se



desdibujó aún más a la hora de diagramar las políticas del sector, ya que no obtuvo ningún voto.

Una política que durante el debate de acciones a implementar no ocupó mucho espacio, fue la idea de impulsar la competitividad, que luego fue una de las que mayor cantidad de votos obtuvo, conjuntamente con mejorar las licitaciones, diseñar políticas sectoriales y proteger la industria nacional, que si fueron ampliamente debatidas.

Esquema 1: Peso relativo de políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia

6. Apreciaciones finales

Como aspectos generales a destacar, luego de haber realizado la totalidad de los talleres, se percibió que las empresas que conforman la categoría electromedicina son las que más se perciben a ellas mismas como un sector, las que cuentan con mayor densidad empresaria (cuenta con diecisiete empresas) y las que presentaron mayor asistencia y participación en los talleres.

Un rasgo que pudiera explicar esto, podría ser el hecho de que muchas de las empresas se encuentran asociadas a la Cámara de Industria Informática, Electrónicas y de comunicación del Centro de Argentina (CIECCA).



Según mencionaron los participantes, el 70% del mercado de electromedicina de Córdoba es explicado por las compras públicas, por ello el desarrollo del *cluster* en torno a la CSS de Córdoba en general y en particular del eslabón de productores, depende crucialmente del apoyo oficial de la provincia. Esto se vio reflejado tanto en el diagnóstico como en las políticas propuestas, donde la gran mayoría de los comentarios tuvieron como blanco al sector público.

Un encendido debate generó en todos los talleres el tema de las trabas y restricciones al comercio exterior (tanto a la importación de insumos, como a la exportación de productos), ya sean de tipo legal, burocrática, impositiva, entre otras. Al respecto, se sugirió indagar como diagramar un esquema comercial para poder importar partes (insumos) indispensables y que no se producen internamente para ser más competitivo. En contraposición, se destacó la existencia y accionar de la Agencia Pro Córdoba de parte de algunos asistentes en cuanto a la promoción de las exportaciones.

Otro encendido debate giró en torno al tema de las certificaciones y las homologaciones, donde manifestaron que existen muchas trabas y demoras que llegan a perjudicar sensiblemente la rentabilidad de algunos productos.



11.3.2 Taller implantes

Actividad: Taller Participativo de Proveedores de la CSS – Categoría implantes-”

- Fecha: 01 de junio de 2011
- Lugar: Centro Córdoba del Consejo Federal de Inversiones (CFI), Córdoba
- Programa:
 - Introducción y presentación (45 minutos)
 - Diagnóstico (45 minutos)
 - Políticas y reflexiones finales (30 minutos)
- Coordinador: Lic. Guillermo Acosta
- Duración: 2 horas aproximadamente
- Participantes: empresarios de las firmas de la categoría implantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba.
- Objetivo

Con el taller lo que se propone es que los propios empresarios logren construir un **diagnóstico** del sector, el cual servirá como insumo importante para su análisis. Asimismo, se busca determinar cuales son las **acciones (públicas y privadas)** más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente con la actividad lo que se intenta es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.



1. Metodología utilizada

Primer Paso

Palabras de bienvenida y presentación: Se realizó una **contextualización** del tema a tratar y los **objetivos** del taller, con el fin de que los asistentes manejaran una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo Paso

Diagnóstico: se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podrán distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer Paso

Políticas: se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.



2. Palabras iniciales

Este proyecto nació con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. Por ello, el objetivo central *a priori* fue conformar un portafolio de servicios de salud para poder ser exportado a través de esta forma asociativa. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se están llevando a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde éstos han sido prometedores y alentadores. A nivel mundial, las instituciones que conforman *clusters* han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó este trabajo. A medida que se fue avanzando con la investigación se consideró en principio a Argentina como marco país en donde plantear la iniciativa; luego fue el turno de Córdoba. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó este proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar a lo largo del presente trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, la gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se



iniciaron acciones que en la teoría se conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

Con el objetivo de reunir a todas las autoridades competentes, públicas y privadas del sector salud de Córdoba, se llevaron a cabo dos seminarios–talleres que representaron una de las primeras convocatorias del sector en su conjunto. Vale la pena destacar el esfuerzo que se hizo para reunir a este grupo de expertos, en el que se contó con la participación de las máximas autoridades sectoriales de los gobiernos provincial y municipal de Córdoba, autoridades universitarias, y una amplia participación del espectro privado vinculado a la salud y destacados agentes públicos. Además de los objetivos específicos que motivaron los talleres, también estaba presente la idea de creación y potenciación de los vínculos entre los diferentes actores del sector. Siguiendo la teoría de *clusters* se buscó con estas actividades incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social sectorial.

Además, se han realizado numerosas actividades y acciones, alcanzado importantes logros y avances. Un ejemplo en este sentido, fue el acuerdo que se firmó entre la Cámara de Turismo de la provincia y el Círculo Médico (el cual posee más de veinte sociedades científicas), respecto a la organización de congresos médicos (se sabe que en Argentina se están efectuando alrededor de 5.500 congresos por año, de ellos el 43% están relacionados a la medicina).

Otra cuestión que surgió desde el *cluster*, en pos de analizar como reducir costos trabajando de manera asociativa (el sector poseía una experiencia anterior en el tratamiento de residuos patógenos mediante una Unión Temporal de Empresas (UTE) que agrupaba a varias clínicas privadas) fue el proyecto de prefactibilidad de producción de oxígeno medicinal, donde se evaluó desde el punto de vista económico, técnico y legal la posibilidad de producir localmente oxígeno medicinal utilizando diferentes tecnologías.

Actualmente, el desafío pasa por el estudio pormenorizado de toda la cadena productiva de la salud, donde sin lugar a dudas uno de los eslabones fundamentales es el de proveedores industriales y de servicios.

En concreto, lo que se planteó fue la **identificación y fortalecimiento del eslabón industrial de la CSS**, la cual representa un primer paso para alcanzar el desarrollo que se pretende del mismo. En este sentido, se han detectado 78 empresas cordobesas que



pertenecen al eslabón, de las cuales se logró establecer contacto con 68 de ellas, alcanzando relevar mediante una encuesta de datos estructurales a 53 empresas. Además, dado el universo heterogéneo de empresas que constituye el eslabón se decidió agrupar a las firmas de acuerdo a la clasificación que utiliza la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en inglés), según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario

A tal taxonomía anterior, se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de *software* aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Esta última clasificación fue la que se utilizó para la realización de los talleres.

En síntesis, respecto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. Es prioritario comenzar a cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas.

En definitiva, lo que se propone no es más que abordar la realidad del sector de servicios de salud de la ciudad desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters*. En este sentido, es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías



avanzadas, sino también en el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.

3. Presentación

En primer lugar cabe mencionar que durante la etapa de relevamiento y detección de empresas del eslabón se identificaron seis empresas en la categoría denominada “Implantes”. Al presente taller asistieron cuatro empresarios en representación de cuatro empresas diferentes, con lo cual se obtuvo una participación aproximada del 65% de las empresas, entre la cuales se encontraban las firmas más importantes del sector.

Respecto a la conformación del grupo de asistentes se puede mencionar la diversidad, complementariedad y elevado valor agregado de los bienes que producen. Además, se pudo observar la heterogeneidad en el tipo de empresas a pesar de ser muy pocas: una PyME, una pequeña empresa familiar, una gran empresa y un laboratorio dependiente de la universidad. Finalmente, se pudo detectar que todas las firmas participantes están enfocadas fuertemente en la innovación y en el desarrollo de nuevos productos. En general esos desarrollos los realizan en conjunto con otras empresas, universidades y/o cámaras.

Se invitó a todos los asistentes a que realizaran una breve presentación.

Cuadro 1: Asistentes

Asistentes	Empresa/Institución
Lucas Olmedo Pascual Fidelio Gustavo Siso Mario Pizzicara	Promedon Laboratorio de Hemoderivados UNC Silmag Implant CA
4 Asistentes	4 Empresas/instituciones

Fuente: Elaboración propia.

4. Diagnóstico

Se propuso a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas.



Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes.

4.1 Aspectos positivos

- Buenos márgenes unitarios respecto a otros sectores

Es por el alto valor agregado. El desafío es elevar el volumen de producción.

- Mercado externo

Visto como una oportunidad

- Recursos humanos competitivos

Especialmente en áreas de I+D

- Marco regulatorio claro

Se destaca el accionar de ANMAT

- Espacio para nuevos productos

Espacio para innovaciones tanto en el mercado local como internacional. La bioingeniería tiene mucho potencial.

- Empresas con experiencia

- Reuniones entre empresas del sector

4.2 Aspectos negativos

- Falta de financiamiento para importaciones

Importan muchos insumos de alta calidad que se consiguen sólo en el exterior. Sólo existe financiamiento para comprar en el mercado local, no para maquinarias del exterior.

- Complicaciones y trabas para realizar importaciones de equipos

Se complica cuando existe una empresa nacional que produce un producto similar al que se desea comprar en el exterior.

- Sector poco orientado al sector externo



Las empresas están, por lo general orientadas al mercado interno (PAMI, APROSS). Falta de orientación al mercado externo (algunas comenzaron a exportar a raíz de la crisis del 2001).

- Pocas empresas para armar cadena y alta fragmentación
- Falta de asociatividad entre las empresas del mismo rubro

Al consultarles respecto a si pertenecían a alguna cámara, mencionaron que no existe una específica para la actividad. Cada empresa está asociada a distintas cámaras (Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba, Cámara de Comercio Exterior de Córdoba), pero vieron difícil la posibilidad de que surja una cámara propia de la actividad. Lo han intentado en varias oportunidades con un grupo de empresas pero no dio ningún resultado.

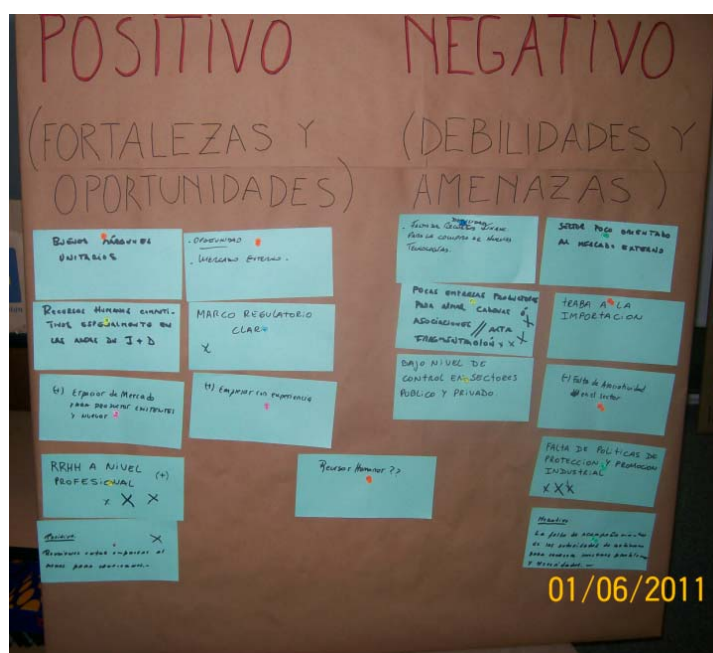
- Bajo nivel de control por parte del sector Público y Privado
- Falta de políticas de promoción industrial

Existe un exceso de protección mal entendida, las empresas enfrentan muchas trabas y restricciones que entorpecen los procesos productivos y producen retraso tecnológico.

- Falta de acompañamiento del Estado en el desarrollo del sector
- Buenos recursos humanos, pero no sirven para la industrias



Imagen 1: Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia.

Una visión global del diagnóstico permite observar que en el diagnóstico se expusieron de manera balanceada los factores positivos y negativos del sector. En este sentido, el taller de implantes fue el más homogéneo y equilibrado a la hora de realizar el estado de situación actual del sector.

Una primera lectura del diagnóstico efectuado por los empresarios permite detectar que entre los aspectos positivos, se encuentra el hecho de producir bienes de alto valor agregado con altos márgenes. Además, otro aspecto que se debatió ampliamente fue el tema de los recursos humanos. En un primer momento surgió como un aspecto positivo pero al promediar el taller se llegó a la conclusión por parte de la mayoría de los participantes de que se trata de una debilidad del sector. Hay buenos recursos humanos (Córdoba brinda una buena oferta académica para las áreas afines a los laboratorios), pero no está orientados a los requerimientos de la industria. Esto podría ser consecuencia de la escasa vinculación entre la universidad y la empresa. Finalmente, entre los aspectos positivos surgió como una oportunidad la posibilidad de enfocarse en el mercado externo y también desarrollar nuevos productos.

En cuanto a los aspectos negativos, se destacan las debilidades propias del sector como ser la poca orientación al mercado externo y la falta de vinculaciones. Además, se resaltaron otros aspectos negativos que tienen que ver con amenazas potenciales más



que con debilidades concretas. Algunos de ellos fueron la falta de créditos, los problemas para importar y exportar, la falta de control, falta de políticas destinadas al sector, etc.

4.3 Votación

Con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos que mencionaron en la etapa del diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Diagnóstico

Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<ul style="list-style-type: none">• Bienes de alto valor agregado• Mercados potenciales• Buenos RRHH (3 votos)• Marco regulatorio claro (1 voto)• Empresas con experiencia• Vinculaciones (1 votos)	<ul style="list-style-type: none">• Falta de financiamiento• Importaciones• Falta de visibilidad e integración (4 votos)• Poca orientación al mercado externo• Poco control• Falta de polit. de promoción Ind. (3 votos)• Falta de recursos orientados al sector
5 Votos	7 Votos

Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, este taller fue el más homogéneo y equilibrado a la hora de realizar el diagnóstico.

Tanto en los aspectos positivos como negativos, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante el debate de las ideas y su posterior votación.

A nivel general se observó que la simetría inicial en cuanto la detección de aspectos positivos y negativos se mantuvo a la hora de la votación. En cuanto a los aspectos positivos, se resaltó la capacidad de los recursos humanos. Además, en la votación se destacó como negativo una alta fragmentación en el sector (lo que impide darle visibilidad al sector) y la falta de políticas de promoción industrial.



5. Políticas

Luego del diagnóstico, se les propuso a los participantes pensar cuáles son las políticas más necesarias para el sector. Se les pidió además que especificaran: plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura.

5.1 Políticas institucionales

- Disminuir la presión sindical
- Política impositiva que incentive al sector

Por tratarse de un sector sensible (bienes de primera necesidad).

- Políticas de asociatividad desde el sector Público y Privado

Por ejemplo impulsar el cluster de salud, que de hecho lo está haciendo.

- Reducir carga tributaria para las exportaciones
- Mayor vinculación del Estado, universidades y empresas

Ampliar la investigación de la universidad (I+D, comercio exterior). Debería existir una conexión más fluida con las facultades y sus institutos de investigación. Por ejemplo plantearon que les resultaría muy útil que los docentes e investigadores de Ciencias Económicas les informaran respecto a las posibilidades de insertarse en los mercados externos, que los orientaran respecto a los mercados con mayor afinidad y vínculo, etc.

- Facilitar el ingreso de importaciones comercio exterior

Apertura y destrabar comercio, fundamentalmente en los casos donde claramente se trata de insumos que servirán al proceso productivo, que no se encuentran disponibles en el mercado local en la mismas características o calidades y que además una vez terminado el producto final (con el consiguiente agregado de valor nacional) se exportará más que compensando la balanza comercial respecto a la compra inicial.



5.2 Políticas comerciales

- Fletes y costos de ingresos a las importaciones muy elevados
- Apoyo del gobierno a las exportaciones

5.3 Políticas de infraestructura

- Políticas de financiamiento para empresas (activos fijos)

5.4 Políticas de tecnología e innovación

- Profesionales especializados para desarrollar nuevos productos
- Capacitación en nuevas tecnologías
- Apoyar nuevas carreras universitarias

Por ejemplo Ingeniería Biomédica.

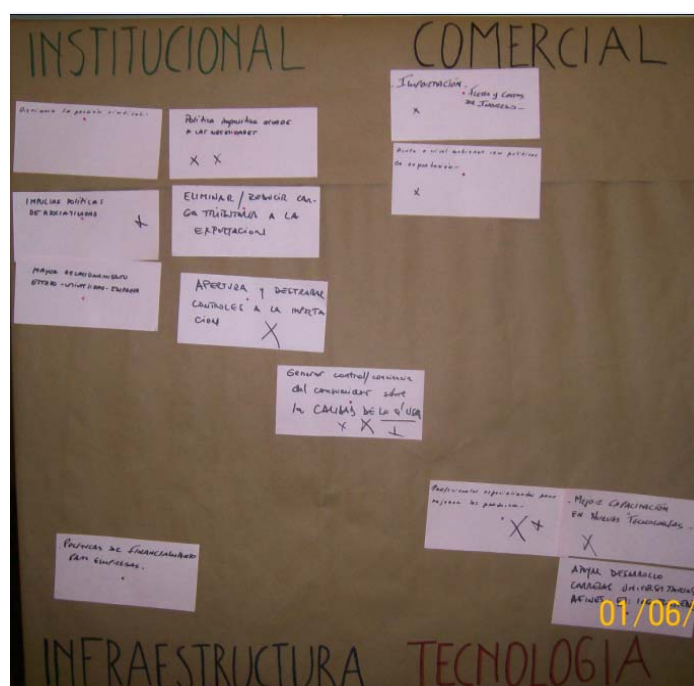
5.5 Políticas mixtas

Institucional-Comercial:

- Generar control y conciencia en el consumidor (médico) sobre la calidad de los productos que se consumen



Imagen 2: Políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las políticas propuestas, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante la construcción del diagnóstico y las posteriores acciones propuestas.

En cuanto a su distribución, la mayoría de las políticas se ubicaron en el cuadrante destinado a las acciones institucionales, y en menor medida en los cuadrantes referidos a aspectos comerciales y tecnológicos. Entre las políticas institucionales se destaca la presencia de acciones tendientes a lograr mayor asociación y vinculaciones, y eliminar distorsiones en cuanto a financiamiento y comercialización. Entre las políticas comerciales se destacaron las tendientes a fomentar el comercio exterior. Las políticas tecnológicas están directamente relacionadas con la formación y capacitación de los recursos humanos. En cuanto a las políticas de infraestructura, se mencionó la dificultad de acceso al crédito para activos fijos.

Otro dato interesante tiene que ver con el horizonte de impacto de las políticas propuestas. La mayoría de las políticas propuestas tuvieron que ver con el mediano y largo plazo

Por último, se puede resaltar que la mayoría de las políticas propuestas son políticas públicas y no iniciativas privadas.



5.5 Votación

Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas por ellos.

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Políticas propuestas

INSTITUCIONAL	COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none">• Disminuir la presión sindical• Política impositiva (2 votos)• Políticas de asociatividad (1 voto)• Impo-expo (1 voto)• Vinculación empresa-universidad-política <p style="text-align: center;">5 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Disminuir fletes y costos a las importaciones (1 voto)• Apoyo del gobierno a las exportaciones (1 voto)• Generar control y conciencia en el consumidor (3 votos) <p style="text-align: center;">5 Votos</p>
<ul style="list-style-type: none">• Acceso al crédito para activos fijos <p style="text-align: center;">0 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Profesionales especializados para desarrollar nuevos productos (2 votos)• Capacitación en nuevas tecnologías (1 voto)• Apoyar nuevas carreras universitarias <p style="text-align: center;">3 Votos</p>
INFRAESTRUCTURA	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados que arrojó la votación de los empresarios estuvieron muy en línea con lo expuesto durante la elaboración del diagnóstico, y la mayoría estuvo orientada a paliar las debilidades detectadas. Aunque en el diagnóstico existió un predominio de las políticas institucionales, en la votación las políticas comerciales y tecnológicas ganaron protagonismo.

Como aspecto sobresaliente, se observa que la mayoría de las políticas tiene como ámbito de aplicación el sector público.

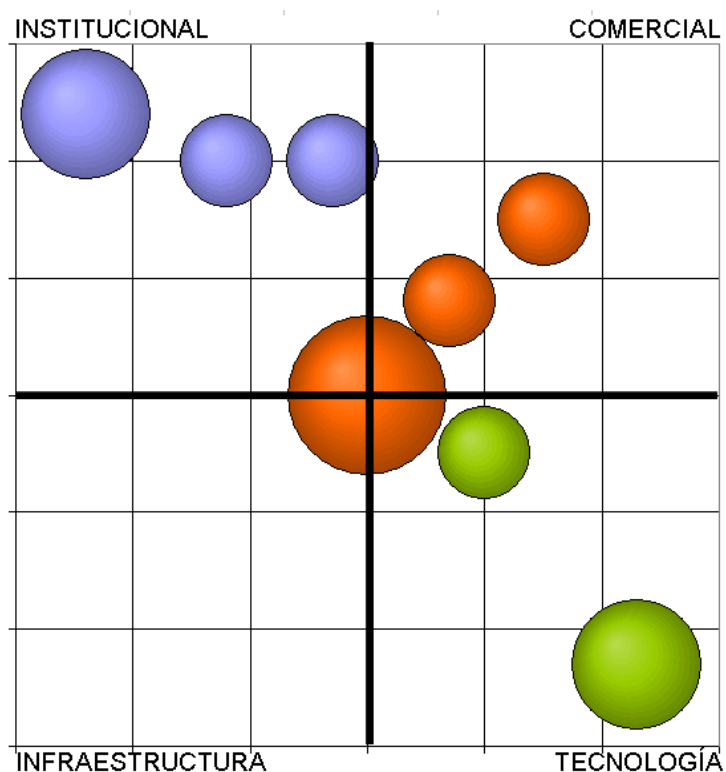


Merece resaltarse el hecho que durante el debate sobre el diagnóstico del sector se mencionó la idea de generar control y conciencia en el consumidor (médico) sobre la calidad de los productos que se consumen. Esta idea, aunque no fue muy debatida sorprendentemente fue la más votada. En cambio, en el diagnóstico se resaltó la presencia de una alta fragmentación del sector, aspecto sólo obtuvo un voto.

Otras de las políticas más votadas son las vinculadas a fomentar y destrabar el comercio exterior. En el caso de los recursos humanos y la política comercial (exportaciones e importaciones) se observó una gran consonancia con lo planteado en el diagnóstico inicial.

Como corolario, surgió que deben repetir con más asiduidad este tipo de experiencias de manera de consolidar el sector y despertar el interés por parte de los políticos y así lograr que las acciones propuestas se conviertan en políticas públicas.

Esquema 1: Peso relativo de políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.



6. Apreciaciones finales

Como aspectos generales a destacar, se percibió que una de las principales debilidades fue la falta de visibilidad que posee el sector.

Otro tema que se debatió bastante fue el tema de los recursos humanos y nuevamente surgió la falta de vinculación, esta vez entre las empresas y la universidad.

Un punto que se discutió bastante en todos los talleres fue el tema de las trabas y restricciones al comercio exterior (tanto a la importación de insumos, como a la exportación de productos), ya sean de tipo legal, burocrática, impositiva, entre otras. Al respecto, se sugirió indagar como diagramar un esquema comercial para poder importar partes (insumos) indispensables y que no se producen internamente para ser más competitivo.



11.3.3 Taller laboratorios

Actividad: Taller Participativo de Proveedores de la CSS – Categoría laboratorios-

”

- Fecha: 01 de junio de 2011
- Lugar: Centro Córdoba del Consejo Federal de Inversiones (CFI), Córdoba
- Programa:
 - Introducción y presentación (45 minutos)
 - Diagnóstico (45 minutos)
 - Políticas y reflexiones finales (30 minutos)
- Coordinador: Lic. Guillermo Acosta
- Duración: 2 horas aproximadamente
- Participantes: empresarios de las firmas de la categoría laboratorios del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba.
- Objetivo

Con el taller lo que se propone es que los propios empresarios logren construir un **diagnóstico** del sector, el cual servirá como insumo importante para su análisis. Asimismo, se busca determinar cuales son las **acciones (públicas y privadas)** más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente con la actividad lo que se intenta es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.



1. Metodología utilizada

Primer Paso

Palabras de bienvenida y presentación: Se realizó una **contextualización** del tema a tratar y los **objetivos** del taller, con el fin de que los asistentes manejaran una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo Paso

Diagnóstico: se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podrán distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer Paso

Políticas: se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.



2. Palabras iniciales

Este proyecto nació con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. Por ello, el objetivo central *a priori* fue conformar un portafolio de servicios de salud para poder ser exportado a través de esta forma asociativa. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se están llevando a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde éstos han sido prometedores y alentadores. A nivel mundial, las instituciones que conforman *clusters* han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó este trabajo. A medida que se fue avanzando con la investigación se consideró en principio a Argentina como marco país en donde plantear la iniciativa; luego fue el turno de Córdoba. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó este proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar a lo largo del presente trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, la gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se



iniciaron acciones que en la teoría se conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

Con el objetivo de reunir a todas las autoridades competentes, públicas y privadas del sector salud de Córdoba, se llevaron a cabo dos seminarios–talleres que representaron una de las primeras convocatorias del sector en su conjunto. Vale la pena destacar el esfuerzo que se hizo para reunir a este grupo de expertos, en el que se contó con la participación de las máximas autoridades sectoriales de los gobiernos provincial y municipal de Córdoba, autoridades universitarias, y una amplia participación del espectro privado vinculado a la salud y destacados agentes públicos. Además de los objetivos específicos que motivaron los talleres, también estaba presente la idea de creación y potenciación de los vínculos entre los diferentes actores del sector. Siguiendo la teoría de *clusters* se buscó con estas actividades incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social sectorial.

Además, se han realizado numerosas actividades y acciones, alcanzado importantes logros y avances. Un ejemplo en este sentido, fue el acuerdo que se firmó entre la Cámara de Turismo de la provincia y el Círculo Médico (el cual posee más de veinte sociedades científicas), respecto a la organización de congresos médicos (se sabe que en Argentina se están efectuando alrededor de 5.500 congresos por año, de ellos el 43% están relacionados a la medicina).

Otra cuestión que surgió desde el *cluster*, en pos de analizar como reducir costos trabajando de manera asociativa (el sector poseía una experiencia anterior en el tratamiento de residuos patógenos mediante una Unión Temporal de Empresas (UTE) que agrupaba a varias clínicas privadas) fue el proyecto de prefactibilidad de producción de oxígeno medicinal, donde se evaluó desde el punto de vista económico, técnico y legal la posibilidad de producir localmente oxígeno medicinal utilizando diferentes tecnologías.

Actualmente, el desafío pasa por el estudio pormenorizado de toda la cadena productiva de la salud, donde sin lugar a dudas uno de los eslabones fundamentales es el de proveedores industriales y de servicios.

En concreto, lo que se planteó fue la **identificación y fortalecimiento del eslabón industrial de la CSS**, la cual representa un primer paso para alcanzar el desarrollo que se pretende del mismo. En este sentido, se han detectado 78 empresas cordobesas que



pertenecen al eslabón, de las cuales se logró establecer contacto con 68 de ellas, alcanzando relevar mediante una encuesta de datos estructurales a 53 empresas. Además, dado el universo heterogéneo de empresas que constituye el eslabón se decidió agrupar a las firmas de acuerdo a la clasificación que utiliza la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en inglés), según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario

A tal taxonomía anterior, se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de software aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Esta última clasificación fue la que se utilizó para la realización de los talleres.

En síntesis, respecto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. Es prioritario comenzar a cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas.

En definitiva, lo que se propone no es más que abordar la realidad del sector de servicios de salud de la ciudad desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters*. En este sentido, es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías



avanzadas, sino también en el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.

3. Presentación

En primer lugar cabe mencionar que durante la etapa de relevamiento y detección de empresas del eslabón se identificaron siete empresas en la categoría denominada “Laboratorios”. Al presente taller asistieron ocho empresarios que representaron a cinco empresas diferentes, con lo cual se obtuvo una participación aproximada del 70% de las empresas. Cabe resaltar que dos de las empresas más importantes del sector no pudieron participar del taller por diferentes motivos, aunque manifestaron su intención de asistir. Además, asistieron autoridades de la Secretaría de Industria de la Provincia de Córdoba.

Respecto a la conformación del grupo de asistentes se puede observar que cuatro de las cinco empresas participantes realizan exportaciones, hecho que sorprendió incluso a las autoridades del ministerio de industria presentes en el taller. Otro dato saliente es la gran diversidad, complementariedad y elevado valor agregado de los bienes que producen. Finalmente, se pudo observar que la mayoría de los empresarios se conocían y se identificaban como sector, aunque reconocieron que hacía tiempo que no se reunían (incluso se comenzó a manejar la idea de reflotar la cámara).

Se invitó a todos los asistentes a que realizaran una breve presentación.

Cuadro 1: Asistentes

Asistentes	Empresa/Institución
Luis Argañaraz	Laboratorio Luar
Leonor Pasteris	Tedequim
Pascual Fidelio	Laboratorio de Hemoderivados UNC
Sebastián Zanelli	Linfar
Germán Cabuchi	Laboratorio Cabuchi
Sergio Cabuchi Piamonte	Laboratorio Cabuchi
Luis De La Cuesta	Secretaría de Industria de la Provincia de Córdoba
Sebastián Isaías Rocha	
8 Asistentes	5 Empresas

Fuente: Elaboración propia.



4. Diagnóstico

En una segunda etapa se propuso a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes.

4.1 Aspectos positivos

- Presencia de instituciones de apoyo a la actividad

Universidades, laboratorios e instituciones de homologación, organismos de certificación de calidad, entre otros .

- Centros de investigación y medición: CEPROCOR y CEQUIMAP

- Se flexibilizaron los criterios de evaluación (ANMAT)

Más racionalidad y mayor sentido común. Dependiendo de que tipo de producto se trate, la inspección tiene distintos criterios (a mayor riesgo, mayor exigencia). Aunque, a nivel provincial existe una gran incoherencia.

- Infraestructura científica
- Acceso a mercados regionales
- Buen posicionamiento geográfico
- Buena calidad de recursos humanos
- Amplitud de recursos médicos para el desarrollo de la medicina biológica
- Oportunidad de abastecer a mercados desatendidos

La medicina biológica es una oportunidad potencial de crecimiento.

- Productos de alto valor agregado

Genera puestos de trabajo de calidad.

4.2 Aspectos negativos

- Dificultad de acceso a créditos blandos



- Trabas a la importación de tecnología

Existe financiamiento para equipos importados, pero sólo cuando dicha maquinaria no se produzca localmente. Hay equipos nacionales de buena calidad pero sus precios son inaccesibles.

- Aranceles a la importación
- Falta de visibilidad del sector

Falta identificación. Falta de difusión del sector como cadena.

- Desconocimiento de la medicina biológica
- Deficiente sistema de compra del Estado

No se publican las licitaciones (poca anticipación o no se informan con tiempo). Existen muchas incoherencias en cuanto a lotes (son muy grandes y se solicita que sea el mismo productor para toda la compra, un mismo laboratorio tendría que producir los diferentes bienes). Proponen que el Estado provincial se reúna con los productores locales para informarse que produce cada uno.

- Control/regulaciones sobre bocas de expendio en relación a puestos de venta libre

Se estaría por implementar una ley a nivel nacional en la que se regularía las bocas de venta para los productos de venta libre (se prohibiría vender en góndolas tipo supermercado-Farmacy-), eliminando una buena oportunidad para expandir sus ventas.

- Falta de integración entre pares.

No se conocen, no se vinculan, no existe complementación.

- Falta de políticas

No existen políticas sectoriales, ni reglas claras.

- Incoherencia del Estado
- Trámites de ANMAT en Buenos Aires

Falta una oficina en Córdoba, la mayoría de las empresas tienen gestores en Buenos Aires sólo para trámites de la ANMAT, lo cual en el caso de los laboratorios más pequeños incrementa mucho los costos.

- Concentración de las instituciones del sector en Buenos Aires



Cámaras, proveedores, capacitaciones, entes reguladores, entre otros

- Proveedores en Buenos Aires.

Fletes y demora de entrega. Se pierde competitividad no sólo por mayores costos de fletes (muchos proveedores están radicados en Buenos Aires), sino también por sus demoras de provisión.

- No visibilidad de una institución intermedia que represente al sector
- Falta de continuidad en políticas de producción

Dependen del gobierno de turno. Necesidad de una cámara para tener mayor presencia.

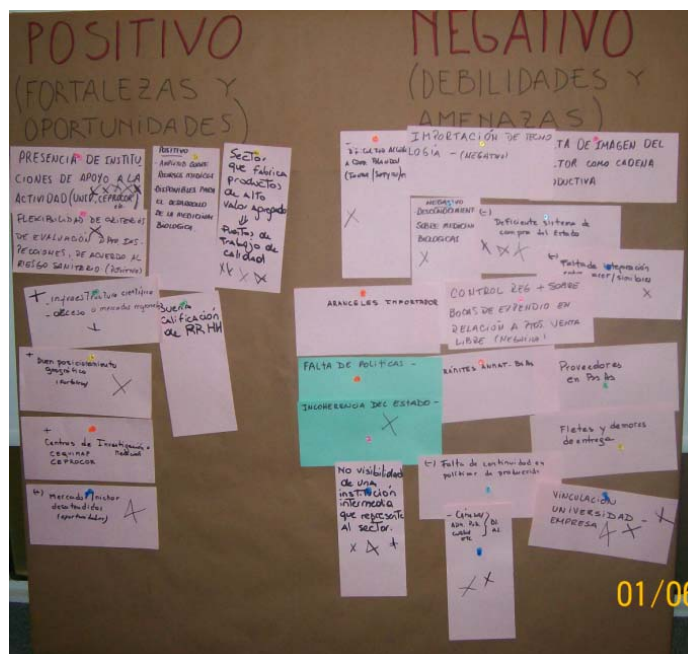
- Falta de vinculación de la universidad y las empresas

Los recursos humanos no son orientados a las necesidades de las empresas

- Problema con la nueva ley de pasantías.

La nueva ley de pasantías destruyó el sistema.

Imagen 1: Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia.

Una primera lectura del diagnóstico efectuado por los empresarios permite detectar que entre los aspectos positivos, se destaca la presencia de instituciones de apoyo a la actividad, centros de homologación y de la ANMAT. Además, otro aspecto que se



debió ampliamente fue el tema de los recursos humanos. En un primer momento surgió como un aspecto positivo pero al promediar el taller se llegó a la conclusión por parte de la mayoría de los participantes de que se trata de una debilidad del sector. Hay buenos recursos humanos (Córdoba brinda una buena oferta académica que para las áreas afines a los laboratorios), pero no está orientados a la industria. Esto demuestra una clara falta de vinculación entre la universidad y la empresa.

Otro tema que en un momento surgió como positivo y que luego se vio como una amenaza, es la localización geográfica de Córdoba. La localización de la provincia representa una ventaja al poder llegar a mercados regionales pero, por otro lado, representa una desventaja al estar la mayoría de las instituciones de relevancia y los proveedores situados en las inmediaciones de la ciudad de Buenos Aires.

En cuanto a los aspectos negativos, se remarcó mucho la debilidad de los propios laboratorios al no tener vínculos entre ellos y con las instituciones relevantes del sector. Esto, además de los problemas de eficiencia que genera, también le da al sector una falta de visibilidad. Además, se resaltaron otros aspectos negativos pero que tienen que ver con amenazas más que con debilidades. Algunas de ellas fueron la falta de créditos, la presión impositiva, los problemas para importar y exportar, los problemas con las licitaciones, etc.

Una visión global del diagnóstico permite observar un claro predominio de aspectos negativos, algo que fue común en la mayoría de los talleres efectuados en este eslabón.

4.3 Votación

Con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos que mencionaron en la etapa del diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.



Cuadro 2: Diagnóstico

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Instituciones de apoyo (6 votos)• Buenos RRHH y científicos• Posicionamiento geográfico (2 Voto)• Mercados desatendidos (1 Voto)• Bienes de alto valor agregado (4 Votos)	<ul style="list-style-type: none">• Falta de financiamiento (1 votos)• Importaciones• Licitaciones (3 votos)• Falta e incoherencia de políticas (1 votos)• Centralización en Bs. As. (2 votos)• Falta de visibilidad e integración (4 votos)• Falta de vinculación con las universidades (3 votos)• Desconocimiento de la medicina biológica (1 voto)
13 Votos	15 Votos

Fuente: Elaboración propia.

Lo primero que se puede concluir luego de la votación es que no se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante el debate de las ideas y su posterior votación. Algunos temas que tuvieron fuerte presencia en el debate del diagnóstico no tuvieron su correlato en la votación. Mientras que otros temas que apenas se tocaron en el diagnóstico obtuvieron muchos votos. Por ejemplo, no se habló mucho del alto valor agregado de los bienes y fue una de los aspectos más votados. En cambio, la falta de visibilidad e integración del sector fue uno de los aspectos de los que más se habló y obtuvo una gran cantidad de votos.

A nivel general se observó que la asimetría inicial en cuanto a la detección de aspectos negativos del sector por sobre los positivos se vio parcialmente atemperada a la hora de la votación. En cuanto a los aspectos positivos, los votos volvieron a destacar la presencia de las instituciones de apoyo al sector; y el alto valor agregado de los bienes que producen. En cuanto a los aspectos negativos, destacaron la falta de vinculación y visibilidad del sector.

5. Políticas

Luego del diagnóstico, se les propuso a los participantes pensar cuáles son las políticas más necesarias para el sector. Se les pidió además que especificaran: plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas.



Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura.

5.1 Políticas institucionales

- Sucursal de ANMAT en Córdoba

Existe masa crítica de empresas como para justificar la apertura de una sucursal en Córdoba. En el 2011 existió una reunión en la Facultad de Ciencias Químicas donde se abordó el tema. Es difícil porque no cuenta con muchos inspectores. También se habla de informatizar los trámites (es decir la posibilidad de hacerlos online).

- Políticas para vincular Estado-universidad-empresa
- Mesa sectorial del sector salud (empresas, estado y universidad)
- Plan estratégico para el sector

Se planteó la necesidad de diseñar un plan estratégico para el desarrollo e impulso de la actividad a nivel de Córdoba. Se cree que en el mismo debería participar activamente todos los agentes del sector.

- Armonización de reglamentación
- Estabilidad de funcionarios
- Unificación de trámites (nacional, provincial y municipal)
- Reflotar la cámara
- Continuidad de políticas

5.2 Políticas comerciales

- Desregulación en políticas de control de precios
- Modificar régimen de “Compre Córdoba”

Modificar la ley para que sea específica, ya que abarca a todos los sectores (industria, comercio y servicios por igual). A su vez se trata de una ley sumamente complicada y de difícil interpretación.

- Políticas de apoyo económico



Créditos para capital de trabajo

- Estudiar y desarrollar acciones asociativas

Puede ser un pool de compras, un cluster exportador, etc.

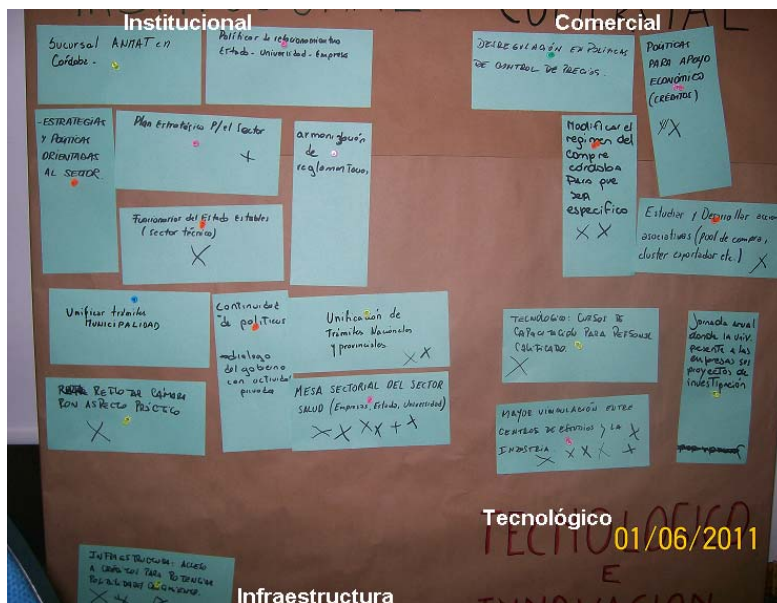
5.3 Políticas de infraestructura

- Acceso a crédito para potenciar posibilidades de crecimiento

5.4 Políticas de tecnología e innovación

- Jornadas anuales de la universidad para que presenten a las empresas sus proyectos de investigación.
- Cursos de capacitación para personal calificado
- Mayor vinculación entre centros de estudio y la industria

Imagen 2: Políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las políticas propuestas, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante la construcción del diagnóstico y las posteriores acciones propuestas.

Al respecto, como se había denotado durante el análisis inicial del sector, se mostró que muchas de las limitaciones que detectaron los participantes eran, según su visión, debilidades propias de las empresas. Con lo cual la mayoría de las acciones propuestas



son de carácter privado. Entre las medidas referidas a la acción pública se destacó la de instalar una sucursal de ANMAT en Córdoba y armonizar las reglamentaciones.

En cuanto a su distribución, la mayoría de las políticas se ubicaron en el cuadrante destinado a las acciones institucionales, y en menor medida en los cuadrantes referidos a aspectos comerciales y tecnológicos. Entre las políticas institucionales y comerciales, se destaca la presencia de acciones tendientes a lograr mayor representatividad y visibilidad sectorial (principalmente la conformación de una mesa sectorial). Las políticas tecnológicas están directamente relacionadas con la universidad y los centros de estudio. En cuanto a las políticas de infraestructura, se mencionó la dificultad de acceso al crédito (activos fijos y capital de trabajo), aspecto que en el diagnóstico no se había destacado.

Otro dato interesante tiene que ver con el horizonte de impacto de las políticas propuestas. La mayoría de las políticas propuestas tuvieron que ver con el mediano y largo plazo.

5.5 Votación

Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas por ellos.

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.



Cuadro 2: Políticas propuestas

INSTITUCIONAL	COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none">• Unificar trámites (2 votos)• Mesa sectorial-plan Estratégico (7 votos)• Reflotar la cámara (1 voto)• Continuidad de políticas y funcionarios (1 voto)• Sucursal de ANMAT en Córdoba <p style="text-align: center;">11 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Acceso al crédito para capital de trabajo (2 votos)• Regulación en políticas de control de precios• Modificar el régimen de “Compre Córdoba” (2 votos)• Acciones asociativas (1 voto) <p style="text-align: center;">5 Votos</p>
<ul style="list-style-type: none">• Acceso al crédito para activos fijos (4 votos) <p style="text-align: center;">4 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Cursos de capacitación para personal calificado (1 voto)• Mayor vinculación entre centro de estudio y la industria (6 votos)• Vinculación universidad empresa <p style="text-align: center;">7 Votos</p>
INFRAESTRUCTURA	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

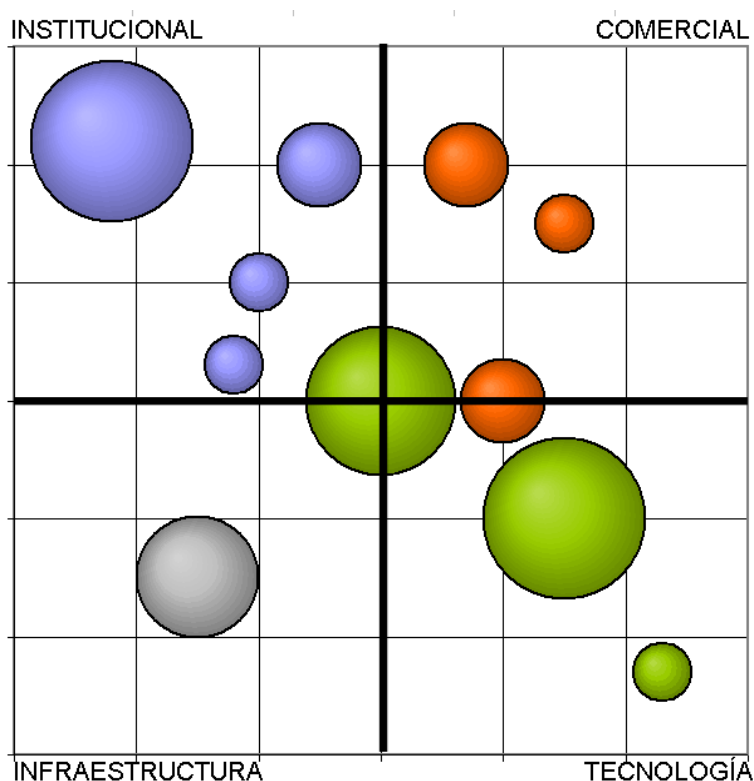
Los resultados que arrojó la votación de los empresarios estuvieron muy en línea con lo expuesto durante la elaboración del diagnóstico, y la mayoría estuvo orientada a paliar las debilidades detectadas. Además, se observó un equilibrio en la votación entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas, aplacando el predominio que tuvieron las políticas institucionales en las políticas propuestas.

Como aspectos sobresalientes, se observa que las acciones tendientes a lograr mayor asociación y vinculación (principalmente con las universidades y los centros de estudio), y una mayor representatividad y visibilidad sectorial fueron las más votadas. Merece resaltarse el hecho que durante el debate sobre el diagnóstico del sector se resaltó la importancia de contar con una sede en Córdoba de la ANMAT, aunque obtuvo una importancia relativa a la hora de la votación, y luego se desdibujó aún más a la hora de diagramar las políticas del sector, ya que obtuvo ningún voto.

Las políticas para paliar las dificultades del acceso al crédito, tanto para capital de trabajo como para activos fijos, también tuvieron fuerte peso en la votación.



Esquema 1: Peso relativo de políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

6. Apreciaciones finales

Como aspectos generales a destacar, luego de haber realizado la totalidad de los talleres, se percibió que las empresas que conforman la categoría laboratorios son unas de las que más se perciben a ellas mismas como un sector en sí mismo, aunque reconocen una clara falta de asociatividad. Cabe resaltar, que esta debilidad en cuanto a las vinculaciones fue uno de los puntos más debatidos en dicho taller y hacia donde apuntaron la mayoría de las políticas y los votos. Una consecuencia que produjo el taller fue el hecho de que comenzaron a manejar la idea de reflotar la cámara.

Otra de las principales debilidades fue la falta de visibilidad que posee el sector y como contrapartida se propusieron la conformación de una mesa sectorial y reflotar la cámara.

Otro tema que se debatió bastante fue el tema de los recursos humanos y nuevamente surgió la falta de vinculación, esta vez entre las empresas y la universidad.

Las dificultades de acceso al crédito y las políticas para paliar dichas dificultades, fue otro de los temas más debatidos. Al respecto, se divisó que existe una falta de conocimiento de las diferentes herramientas disponibles de financiamiento (líneas



crediticias de la Sepyme programas como FONTAR, herramientas del mercado de capitales, entre otras).



11.3.4 Taller mobiliario

Actividad: Taller Participativo de Proveedores de la CSS – Categoría mobiliario hospitalario-”

- Fecha: 28 de junio de 2011
- Lugar: Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba
Programa:
 - Introducción y presentación (45 minutos)
 - Diagnóstico (45 minutos)
 - Políticas y reflexiones finales (30 minutos)
- Coordinador: Lic. Manuel Ceballos
- Duración: 2 horas aproximadamente
- Participantes: empresarios de las firmas de la categoría mobiliario hospitalario del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba.
- Objetivo

Con el taller lo que se propone es que los propios empresarios logren construir un **diagnóstico** del sector, el cual servirá como insumo importante para su análisis. Asimismo, se busca determinar cuales son las **acciones (públicas y privadas)** más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente con la actividad lo que se intenta es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.



1. Metodología utilizada

Primer Paso

Palabras de bienvenida y presentación: Se realizó una **contextualización** del tema a tratar y los **objetivos** del taller, con el fin de que los asistentes manejaran una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo Paso

Diagnóstico: se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podrán distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer Paso

Políticas: se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.



2. Palabras iniciales

Este proyecto nació con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. Por ello, el objetivo central *a priori* fue conformar un portafolio de servicios de salud para poder ser exportado a través de esta forma asociativa. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se están llevando a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde éstos han sido prometedores y alentadores. A nivel mundial, las instituciones que conforman *clusters* han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó este trabajo. A medida que se fue avanzando con la investigación se consideró en principio a Argentina como marco país en donde plantear la iniciativa; luego fue el turno de Córdoba. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó este proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar a lo largo del presente trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, la gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se



iniciaron acciones que en la teoría se conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

Con el objetivo de reunir a todas las autoridades competentes, públicas y privadas del sector salud de Córdoba, se llevaron a cabo dos seminarios-talleres que representaron una de las primeras convocatorias del sector en su conjunto. Vale la pena destacar el esfuerzo que se hizo para reunir a este grupo de expertos, en el que se contó con la participación de las máximas autoridades sectoriales de los gobiernos provincial y municipal de Córdoba, autoridades universitarias, y una amplia participación del espectro privado vinculado a la salud y destacados agentes públicos. Además de los objetivos específicos que motivaron los talleres, también estaba presente la idea de creación y potenciación de los vínculos entre los diferentes actores del sector. Siguiendo la teoría de *clusters* se buscó con estas actividades incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social sectorial.

Además, se han realizado numerosas actividades y acciones, alcanzado importantes logros y avances. Un ejemplo en este sentido, fue el acuerdo que se firmó entre la Cámara de Turismo de la provincia y el Círculo Médico (el cual posee más de veinte sociedades científicas), respecto a la organización de congresos médicos (se sabe que en Argentina se están efectuando alrededor de 5.500 congresos por año, de ellos el 43% están relacionados a la medicina).

Otra cuestión que surgió desde el *cluster*, en pos de analizar como reducir costos trabajando de manera asociativa (el sector poseía una experiencia anterior en el tratamiento de residuos patógenos mediante una Unión Temporal de Empresas (UTE) que agrupaba a varias clínicas privadas) fue el proyecto de prefactibilidad de producción de oxígeno medicinal, donde se evaluó desde el punto de vista económico, técnico y legal la posibilidad de producir localmente oxígeno medicinal utilizando diferentes tecnologías.

Actualmente, el desafío pasa por el estudio pormenorizado de toda la cadena productiva de la salud, donde sin lugar a dudas uno de los eslabones fundamentales es el de proveedores industriales y de servicios.

En concreto, lo que se planteó fue la **identificación y fortalecimiento del eslabón industrial de la CSS**, la cual representa un primer paso para alcanzar el desarrollo que se pretende del mismo. En este sentido, se han detectado 78 empresas cordobesas que



pertenecen al eslabón, de las cuales se logró establecer contacto con 68 de ellas, alcanzando relevar mediante una encuesta de datos estructurales a 53 empresas. Además, dado el universo heterogéneo de empresas que constituye el eslabón se decidió agrupar a las firmas de acuerdo a la clasificación que utiliza la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en inglés), según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario

A tal taxonomía anterior, se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de software aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Esta última clasificación fue la que se utilizó para la realización de los talleres.

En síntesis, respecto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. Es prioritario comenzar a cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas.

En definitiva, lo que se propone no es más que abordar la realidad del sector de servicios de salud de la ciudad desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters*. En este sentido, es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías



avanzadas, sino también en el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.

3. Presentación

En primer lugar cabe mencionar que durante la etapa de relevamiento y detección de empresas del eslabón se identificaron veintiuna empresas en la categoría denominada “Mobiliario Hospitalario”. Al presente taller asistieron siete empresarios que representaron a cinco empresas diferentes, además hubo una participante que representaba a la Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba. Cabe aclarar que al presente taller se invitó a un subsector de las empresas de la categoría mobiliario hospitalario, que se correspondían con la actividad metalúrgica.

Respecto a la conformación del grupo de asistentes se puede mencionar la diversidad y complementariedad de los bienes y servicios que producen.

Se invitó a todos los asistentes a que realizaran una breve presentación.

Cuadro 1: Asistentes

Asistentes	Empresa/Institución
Lucas Román	R y O Vallé
Mario Roberto Muñoz	Metalúrgica Mario Roberto Muñoz
Marcelo Llanos	Llanos Hisler
Ing. Claudio Soro	Soro Instrumental
José Luis Machado Zorrilla	Prometva
Sabina Trossero	Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba
6 Asistentes	6 Empresas / Institución

Fuente: Elaboración propia.

4. Diagnóstico

En una segunda etapa se propuso a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes.



4.1 Aspectos positivos

- Nicho de mercado, tanto a nivel local como internacional

Se trata de una industria que ha tenido una baja participación en el sector salud, pero se avizora un cambio de tendencia y un enorme potencial.

- Productos de excelente calidad
- Posibilidad de aumentar clientes y ventas
- Experiencia del sector. Buena llegada al gobierno
- Calidad certificada
- Política nacional de sustitución de importaciones
- Apoyo financiero estatal
- Consolidar la unidad empresarial (visto como una oportunidad para el sector)
- Reconocimiento de la marca
- Fomento a la industria nacional

4.2 Aspectos negativos

- Pocos recursos humanos disponibles

Se necesita una capacitación muy específica, lo cual significa un plazo razonable hasta que el empleado comienza a producir.

- Poco compromiso y capacitación de los empleados
- Falta de apoyo oficial para contrarrestar las presiones gremiales
- Demora y dificultad para adquirir insumos y materia prima (acero inoxidable). Se complejiza cuando es de origen exterior.
- Brindar asistencia técnica en zona alejadas
- Falta de crédito
- Falta de política de incentivo a las PyMEs

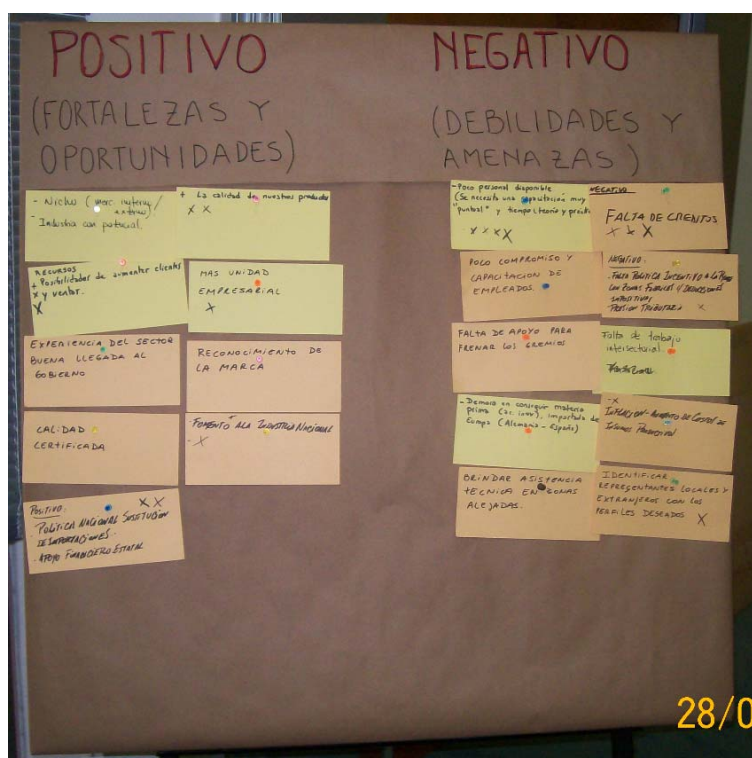
Podrían instaurarse zonas fabriles que ofrezcan deducciones impositivas para las empresas más pequeñas.

- Falta de un mayor volumen de trabajo intersectorial (con el sector salud en particular)



- Inflación. Aumento constante de los costos de producción, por suba en los principales insumos.
- Dificultad para identificar socios estratégicos (a nivel local e internacional)

Imagen 1: Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia.

Una visión global del diagnóstico permite observar que en el diagnóstico se expusieron de manera balanceada los factores positivos y negativos del sector.

Una primera lectura del diagnóstico efectuado por los empresarios permite detectar que entre los aspectos positivos, se encuentra el hecho de producir bienes de excelente calidad, muchas veces contando con certificaciones, y ser reconocidos en el medio. Además, otro aspecto que se debatió ampliamente fue el tema de la oportunidad que enfrentan debido a la falta de inversión que mostró el sector en los últimos años y el creciente apoyo que está mostrando el sector estatal.

En cuanto a los aspectos negativos, se remarcó mucho la poca disponibilidad de recursos humanos y el bajo compromiso de estos. Otros aspectos negativos que resaltaron fueron la pérdida de competitividad del sector, debido principalmente al continuo aumento del precio de los insumos y también la falta de crédito y de políticas que incentiven a las empresas locales de menor tamaño.



4.3 Votación

Con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos que mencionaron en la etapa del diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Diagnóstico

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de aumentar clientes y ventas (3 votos)• Productos de excelente calidad (2 Votos)• Consolidar la unidad empresarial (1 Voto)• Fomento a la industria nacional (3 Votos)	<ul style="list-style-type: none">• Falta de financiamiento (3 votos)• Poco personal capacitado (4 votos)• Presión tributaria (1 votos)• Inflación (1 votos)• Dificultad para encontrar socios estratégicos (1 voto)
9 Votos	10 Votos

Fuente: Elaboración propia.

Tanto en los aspectos positivos como negativos, se observó coincidencia entre los temas enfatizados durante el debate de las ideas y su posterior votación. Además, la simetría inicial en cuanto la detección de aspectos positivos y negativos se mantuvo a la hora de la votación.

En cuanto a los aspectos positivos, se resaltaron factores que tienen que ver con la oportunidad que se les está presentando al sector. Además, en la votación se destacó como negativo la falta de personal capacitado y la carencia de financiamiento entre los más importantes.



5. Políticas

Luego del diagnóstico, se les propuso a los participantes pensar cuáles son las políticas más necesarias para el sector. Se les pidió además que especificaran: plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura.

5.1 Políticas institucionales

- Implementación de un sistema de ayuda a las PyMEs
- Acceso igualitario a las políticas estatales que benefician a las empresas grandes del sector (Ej: Automotrices)
- Disminuir la presión tributaria (Bajar la alícuota del IVA)
- Promover una zona fabril con cesión de terrenos fiscales y deducciones impositivas
- Fomentar y promover la cultura del trabajo
- Líneas de crédito para capacitar recursos humanos
- Políticas crediticias y de financiamiento
- Disminuir los requerimientos burocráticos vinculados con el acceso al crédito

5.2 Políticas comerciales

- Unión empresarial para incrementar el comercio exterior
- Intensificar las acciones de *marketing*

5.3 Políticas de infraestructura

No se registraron propuestas en esta categoría.

5.4 Políticas de tecnología e innovación

No se registraron propuestas en esta categoría.

5.5 Políticas mixtas

Institucional-Comercial:



- Políticas de promoción comercial. Mayor difusión de la oportunidades comerciales
- Institucional-Tecnológico
- Recuperar oficios (escuelas secundarias técnicas)

Imagen 2: Políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las políticas propuestas, se observó una clara supremacía de políticas en el cuadrante institucional. Las acciones propuestas por lo general se refirieron al impulso de políticas públicas y prácticamente no existieron propuestas que se impulsen y ejecuten en la órbita privada (una excepción sería la propuesta que sugiere conformar una unión de empresas para acceder a los mercados externos).

También se destacaron las políticas que apuntan a reducir la presión fiscal sobre el sector e incentivar el acceso al crédito.

Por último, se mencionaron políticas tendientes a paliar la difícil situación que enfrenta el sector respecto al tema de los recursos humanos.

Otro dato interesante tiene que ver con el horizonte de impacto de las políticas propuestas. La mayoría de las políticas propuestas tuvieron que ver con el mediano y largo plazo.



5.6 Votación

Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas por ellos.

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Políticas propuestas

INSTITUCIONAL	COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none">• Disminuir la presión tributaria (12 votos)• Fomentar y promover la cultura del trabajo (3 votos)• Políticas crediticias y de financiamiento (1 voto) <p style="text-align: center;">16Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Unión empresarial para incrementar el comercio exterior (1voto)• Intensificar las acciones de marketing <p style="text-align: center;">1Votos</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Recuperar oficios (escuelas secundarias técnicas) (1 voto) <p style="text-align: center;">1 Voto</p>
INFRAESTRUCTURA	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

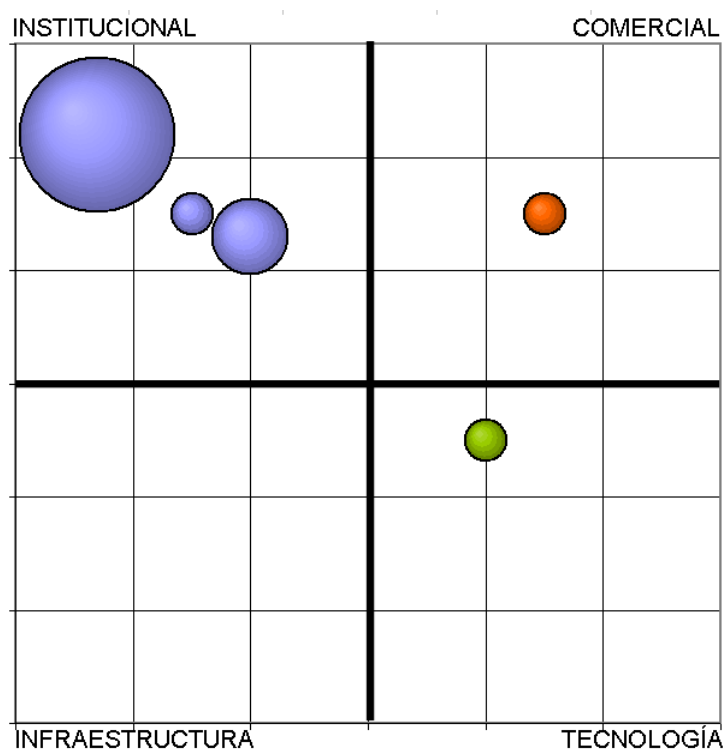
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados que arrojó la votación de los empresarios estuvieron muy en línea con lo expuesto durante la elaboración del diagnóstico, y la mayoría estuvo orientada a paliar las debilidades detectadas, aunque como dato más importante es la importante concentración de votos que recibió la política que proponía disminuir la presión fiscal.

Las demás políticas si bien recibieron votos, son prácticamente insignificativos a la importancia que le asignaron a las cuestiones impositivas.



Esquema 1: Peso relativo de políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

6. Apreciaciones finales

Como aspectos generales a destacar, luego de haber realizado la totalidad de los talleres, se percibió que las empresas que conforman la categoría mobiliarios hospitalarios si bien aún no se han consolidado como un sector, presentan indicios favorables hacia su consolidación.

Otro aspecto a remarcar, a la luz de lo acontecido en los demás talleres es la relativamente baja importancia que le asignan al mercado exterior, lo cual es coherente dado las características de los bienes y servicios que comercializan.

Un tema sobre el que se observó la mayor unanimidad de parte de sus empresarios es relativo a la implementación de políticas públicas que tiendan a reducir la presión fiscal y dentro de este espectro aquellas que acciones que permitan una competencia más igualitaria frente a las grandes empresas del sector.



11.3.5 Taller servicios

Actividad: Taller Participativo de Proveedores de la CSS –Categoría servicios de instalación, reparación y mantenimiento-

- Fecha: 02 de junio de 2011
- Lugar: Centro Córdoba del Consejo Federal de Inversiones (CFI), Córdoba
- Programa:
 - Introducción y presentación (45 minutos)
 - Diagnóstico (45 minutos)
 - Políticas y reflexiones finales (30 minutos)
- Coordinador: Lic. Guillermo Acosta
- Duración: 2 horas aproximadamente
- Participantes: empresarios de las firmas de la categoría servicios de instalación, reparación y mantenimiento del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba.
- Objetivo

Con el taller lo que se propone es que los propios empresarios logren construir un **diagnóstico** del sector, el cual servirá como insumo importante para su análisis. Asimismo, se busca determinar cuales son las **acciones (públicas y privadas)** más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente con la actividad lo que se intenta es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.



1. Metodología utilizada

Primer Paso

Palabras de bienvenida y presentación: Se realizó una **contextualización** del tema a tratar y los **objetivos** del taller, con el fin de que los asistentes manejaran una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo Paso

Diagnóstico: se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podrán distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer Paso

Políticas: se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.



2. Palabras iniciales

Este proyecto nació con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. Por ello, el objetivo central *a priori* fue conformar un portafolio de servicios de salud para poder ser exportado a través de esta forma asociativa. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se están llevando a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde éstos han sido prometedores y alentadores. A nivel mundial, las instituciones que conforman *clusters* han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó este trabajo. A medida que se fue avanzando con la investigación se consideró en principio a Argentina como marco país en donde plantear la iniciativa; luego fue el turno de Córdoba. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó este proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar a lo largo del presente trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, la gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se



iniciaron acciones que en la teoría se conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

Con el objetivo de reunir a todas las autoridades competentes, públicas y privadas del sector salud de Córdoba, se llevaron a cabo dos seminarios–talleres que representaron una de las primeras convocatorias del sector en su conjunto. Vale la pena destacar el esfuerzo que se hizo para reunir a este grupo de expertos, en el que se contó con la participación de las máximas autoridades sectoriales de los gobiernos provincial y municipal de Córdoba, autoridades universitarias, y una amplia participación del espectro privado vinculado a la salud y destacados agentes públicos. Además de los objetivos específicos que motivaron los talleres, también estaba presente la idea de creación y potenciación de los vínculos entre los diferentes actores del sector. Siguiendo la teoría de *clusters* se buscó con estas actividades incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social sectorial.

Además, se han realizado numerosas actividades y acciones, alcanzado importantes logros y avances. Un ejemplo en este sentido, fue el acuerdo que se firmó entre la Cámara de Turismo de la provincia y el Círculo Médico (el cual posee más de veinte sociedades científicas), respecto a la organización de congresos médicos (se sabe que en Argentina se están efectuando alrededor de 5.500 congresos por año, de ellos el 43% están relacionados a la medicina).

Otra cuestión que surgió desde el *cluster*, en pos de analizar como reducir costos trabajando de manera asociativa (el sector poseía una experiencia anterior en el tratamiento de residuos patógenos mediante una Unión Temporal de Empresas (UTE) que agrupaba a varias clínicas privadas) fue el proyecto de prefactibilidad de producción de oxígeno medicinal, donde se evaluó desde el punto de vista económico, técnico y legal la posibilidad de producir localmente oxígeno medicinal utilizando diferentes tecnologías.

Actualmente, el desafío pasa por el estudio pormenorizado de toda la cadena productiva de la salud, donde sin lugar a dudas uno de los eslabones fundamentales es el de proveedores industriales y de servicios.

En concreto, lo que se planteó fue la **identificación y fortalecimiento del eslabón industrial de la CSS**, la cual representa un primer paso para alcanzar el desarrollo que se pretende del mismo. En este sentido, se han detectado 78 empresas cordobesas que



pertenecen al eslabón, de las cuales se logró establecer contacto con 68 de ellas, alcanzando relevar mediante una encuesta de datos estructurales a 53 empresas. Además, dado el universo heterogéneo de empresas que constituye el eslabón se decidió agrupar a las firmas de acuerdo a la clasificación que utiliza la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en inglés), según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario

A tal taxonomía anterior, se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de software aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Esta última clasificación fue la que se utilizó para la realización de los talleres.

En síntesis, respecto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. Es prioritario comenzar a cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas.

En definitiva, lo que se propone no es más que abordar la realidad del sector de servicios de salud de la ciudad desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters*. En este sentido, es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías



avanzadas, sino también en el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.

3. Presentación

En primer lugar cabe mencionar que durante la etapa de relevamiento y detección de empresas del eslabón se identificaron en un principio seis empresas en la categoría denominada servicios de instalación, reparación y mantenimiento. Gracias a la colaboración de los participantes de los talleres de otras categorías, se pudieron identificar otras nueve empresas que pertenecen a esta categoría del eslabón. Es así que en total, al momento de realizar el taller, se habían detectado 15 firmas, de las cuales se contó con la presencia y participación de nueve empresarios en representación de siete empresas diferentes. Hay que agregar que al presente taller, por ser el último en realizarse, asistieron dos empresarios de firmas que pertenecen a otras categorías que no habían podido asistir a sus respectivos talleres.

Respecto a la conformación del grupo de asistentes se puede mencionar que a pesar que entre los presentes no se encontraban dos de las firmas más importantes y representativas del sector, asistieron empresarios de firmas que brindan servicios muy diversos y complementarios:

- _ Instalación de distintos tipos de equipo
- _ Reparación y mantenimiento de distintos tipos de equipos
- _ Instalación de gases medicinales
- _ Reacondicionamiento y venta de equipos

Se invitó a todos los asistentes a que realizaran una breve presentación.



Cuadro 1: Asistentes

Asistentes	Empresa
Marcos Schapira	Tecmax
Ariela Schapira	Tecmax
Walter Gomez	Córdoba Medical Care
Maximiliano Gonzalez	Proex
José Majul	Nativa SRL
Fermín Varela	From the South SA
Roberto Forestieri	IMG
Claudio Ciarla	IMG
Sebastian Plageman	Laboratorios Elwyn
9 Asistentes	7 Empresas

Fuente: Elaboración propia.

4. Diagnóstico

Se propuso a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes.

4.1 Aspectos positivos

- Centro aglutinador de personas del centro del país

Elevada concentración de clínicas y sanatorios

- Ubicación geográfica

Brinda una oportunidad de diferenciación respecto a Buenos Aires. Diferenciación en la calidad de los recursos humanos (capacitados). Geografía. Logística.

- Se están realizando inversiones en equipos médicos
- Flexibilidad y adaptabilidad para el cliente
- Política de sustitución de importaciones
- Costo Córdoba



Visto como una oportunidad, un punto a mejorar. A pesar de los altos costos impositivos de Córdoba han tenido un gran crecimiento en los últimos años.

- Recursos humanos calificados para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en bioingeniería

4.2 Aspectos negativos

- Pocas fuentes de financiamiento para importar
- Falta de apoyo financiero para desarrollar producción local
- Falta crédito
- Falta de apoyo económico a desarrollo de tecnología médica
- Dificultades para la importación de piezas y repuestos

Excesiva burocracia. Reglas poco claras.

- Excesiva burocracia, normativa aduanera, ANMAT, etc
- Impuestos
- Malos sistemas de transporte

Logística. En Córdoba o en otras provincias es complicado transportar la caja de herramientas. Está todo centralizado en Buenos Aires.

- Falta de posicionamiento respecto a Buenos Aires

Falta marketing. A los prestadores de servicio locales las clínicas los cotizan a un valor significativamente menor por más que el servicio es exactamente de la misma calidad.

- Falta de recursos humanos y técnicos. Faltan materiales y sólo se consiguen en Buenos Aires
- Falta de articulación Pública-Privada para generar conocimiento
- Falta de técnicos
- Falta de recursos humanos capacitados y/o instituciones capacitadoras
- Formación de recursos humanos

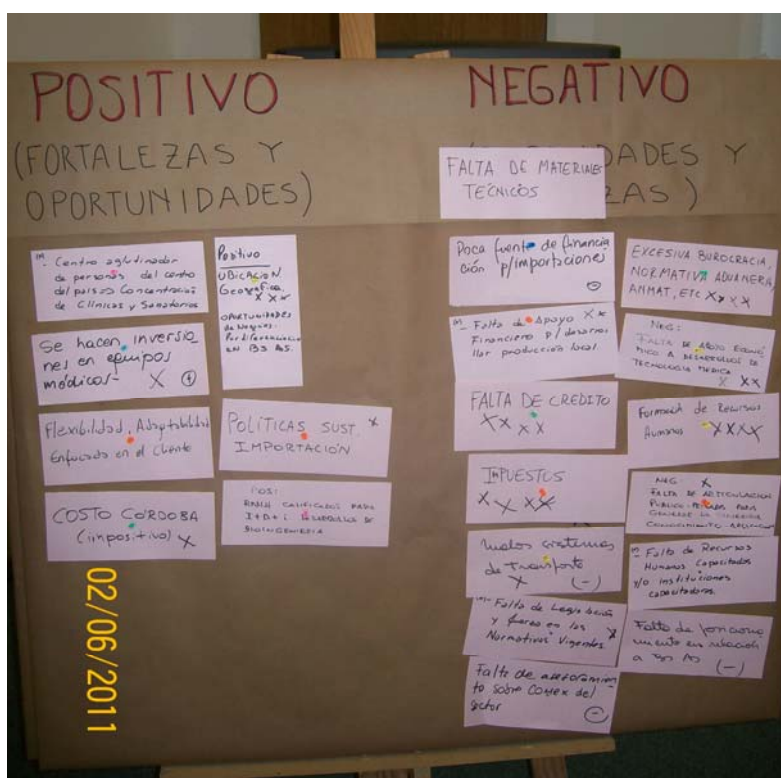


Dificultad para conseguir empleados que posean conocimiento específico, en la parte electrónica o de reparación de equipos.

- Falta de asesoramiento sobre comercio exterior
- Falta de legislación y fuerza en la normativa vigente

Si bien en algunas cuestiones existe legislación nacional, casi nunca se respeta. En lo que concierne específicamente a la instalación, sólo existen normas orientativas (poco específicas y confusas), cuando la realidad indica que deberían ser leyes. No se respeta porque no tienen fuerza de ley, no hay poder de policía. Tampoco se promociona ni se financia.

Imagen 1: Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia.

Una visión global del diagnóstico permite observar un claro predominio de aspectos negativos, algo que fue común en la mayoría de los talleres efectuados en este eslabón.

Una primera lectura del diagnóstico efectuado por los empresarios permite detectar que entre los aspectos positivos se destaca la necesidad de inversión del sector (tanto público como privado) visto como una oportunidad, además del nivel de los recursos humanos, la flexibilidad y adaptabilidad de las firmas, y la ubicación geográfica de la



provincia. En cuanto a los aspectos negativos, en su mayoría se trató de debilidades sectoriales, entre las que se destacan los problemas con las regulaciones y restricciones (sobre todo en el caso de ANMAT), y la falta de financiamiento. Además, aunque en un primer momento surgió como un aspecto positivo el tema referido a los recursos humanos, al promediar el taller se llegó a la conclusión por parte de la mayoría de los participantes de que se trata de una debilidad del sector.

4.3 Votación

Con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le asignan a los diferentes aspectos que mencionaron en la etapa del diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Diagnóstico

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Necesidad de inversión (1 voto)• Buenos RRHH• Ubicación geográfica (3 voto)• Costo Córdoba (1 voto)• Flexibilidad y adaptabilidad• Sustitución de importaciones (1 voto)	<ul style="list-style-type: none">• Financiamiento (6 votos)• Restricciones y regulaciones (5 votos)• Falta de apoyo (2 votos)• Impuestos (4 votos)• Recursos humanos (4 votos)• Importaciones• Transporte (1 voto)• Ubicación y posicionamiento• Vinculación (1 voto)
6 Votos	23 Votos

Fuente: Elaboración propia.

Tanto en los aspectos positivos como negativos, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante el debate de las ideas y su posterior votación.

A nivel general se observó que la asimetría inicial en cuanto la detección de aspectos negativos por sobre los positivos se incrementó a la hora de la votación. En cuanto a los aspectos positivos, destacaron la oportunidad que el sector les brinda debido a la gran inversión que se viene desarrollando en los últimos años. Se resaltó también como una



fortaleza la ubicación geográfica de la provincia. Respecto a los aspectos negativos, la falta de financiación fue uno de los temas más debatidos durante el diagnóstico y a su vez el más votado. La presión impositiva, la normativa y regulaciones, y las trabas administrativas y burocráticas, fueron otros de los aspectos que suscitaron discusión y obtuvieron varios votos.

Un rasgo que se pudo apreciar desde el inicio del taller y se fue constatando con su desarrollo, es el hecho que los participantes de esta categoría dentro del eslabón no se identifican como sector en si mismo, por ende en el diagnóstico no divisaron como un problema importante la falta de vinculación entre sus integrantes.

5. Políticas

Luego del diagnóstico, se les propuso a los participantes pensar cuáles son las políticas más necesarias para el sector. Se les pidió además que especificaran: plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura.

5.1 Política institucional

- Exenciones impositivas

En especial de Ingresos Brutos. Posee una alícuota muy elevada (3,5%).

- Incentivos impositivos para aumentar la capacidad
- Impuestos selectivos para aquellas empresas que sólo se dedican a la prestación de servicios

Actualmente, con la estructura impositiva vigente es muy difícil la competencia de las PyMEs con empresas de mayor envergadura (Ej: La presión impositiva que recae una firma que únicamente se dedica a brindar este tipo de servicio, es sensiblemente superior que la vigente para empresas constructora y que además brindan este servicio, lo cual dificulta enormemente la competencia).

- Mejorar el funcionamiento de los organismos de contralor



- Habilitación de servicios

Todo lo hace el Ministerio de Salud.

- Generar un ámbito de articulación de la universidad y las PyMEs para enfocar la formación a la demanda
- Incentivos para contratación de personal

El Plan Primer Paso fue una experiencia positiva para el sector.

- Sistema de pasantías

Prácticas profesionales (tanto secundarias como universitarias).

5.2 Política comercial

- Acceso fácil y tasas diferenciales para créditos

Según la visión de los participantes, el sistema financiero argentino está orientado a la renta financiera y no a la producción. Es muy burocrático. Los sectores tienen que tener visibilidad para acceder al crédito.

5.3 Política de infraestructura

- Generar espacios similares a incubadoras de empresas para generar *clusters* productivos
- Subvención para capacitación de personal por parte del gobierno

5.4 Política de tecnología e innovación

- Apoyo a las escuelas técnicas

Los planes de estudios no están actualizados, siguen haciendo lo mismo que hace 30 años.

- Talleres para capacitación de recursos humanos de nivel intermedio
- Educación técnica de nivel intermedio

5.5 Política mixta

Institucional, Comercial y Tecnológica:

- Política de sustitución de importaciones

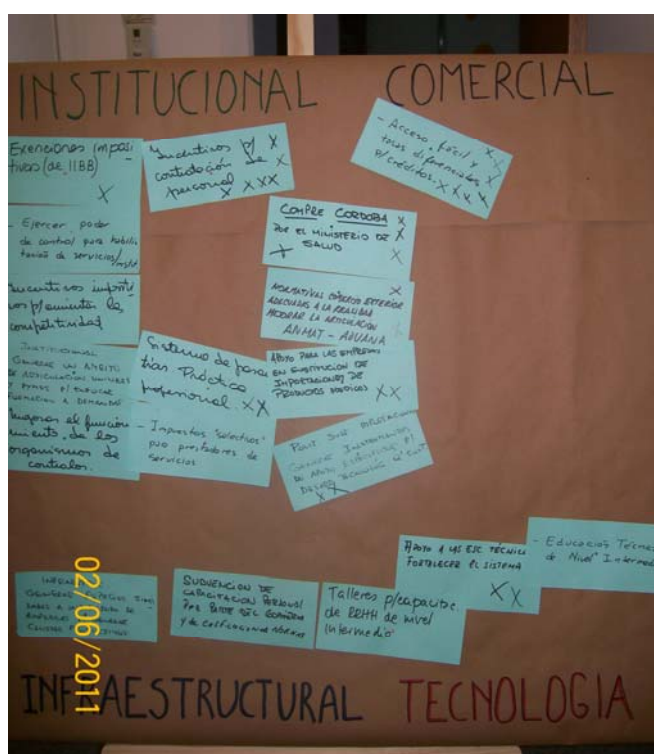


Generar instrumentos de apoyo específicos para desarrollos tecnológicos que sustituyan bienes.

Institucional y Comercial:

- Compre Córdoba por el Ministerio de Salud
 - Normativa para comercio exterior adecuadas a la realidad
- Mejorar la articulación ANMAT – Aduana.*
- Apoyo para las empresas en sustitución de importaciones de productos médicos

Imagen 2: Políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las políticas propuestas, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante la construcción del diagnóstico y las posteriores acciones propuestas.

En cuanto a su distribución, la mayoría de las políticas se ubicaron en el cuadrante destinado a las acciones institucionales, y en menor medida en los cuadrantes referidos a aspectos comerciales, de infraestructura y tecnológicos. Tanto en las políticas institucionales como en las de infraestructura y las tecnológicas se destaca la necesidad de formación y capacitación de los recursos humanos (sobre todo en el nivel medio).



Entre las políticas institucionales, también se destaca la presencia de políticas impositivas y de regulación. En cuanto a las políticas de infraestructura, también se mencionó la necesidad de generar incubadoras de empresas. Entre las políticas relacionadas al plano de comercio exterior se remarcó la necesidad de mayor protección.

Por último, se puede resaltar que la mayoría de las políticas propuestas son políticas públicas y no iniciativas privadas.

Otro dato interesante tiene que ver con el horizonte de impacto de las políticas propuestas. La mayoría de las políticas propuestas tuvieron que ver con el mediano y largo plazo

5.6 Votación

Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas por ellos.

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Políticas propuestas

INSTITUCIONAL	COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none">• Impuestos (1 voto)• Regulación• Recursos humanos (8 votos) <p>9 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Financiamiento (7 votos)• Protección comercio exterior (10 votos) <p>17 Votos</p>
<ul style="list-style-type: none">• Incubadoras• Recursos humanos <p>0 Votos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Recursos humanos (2 votos) <p>2 Votos</p>
INFRAESTRUCTURA	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

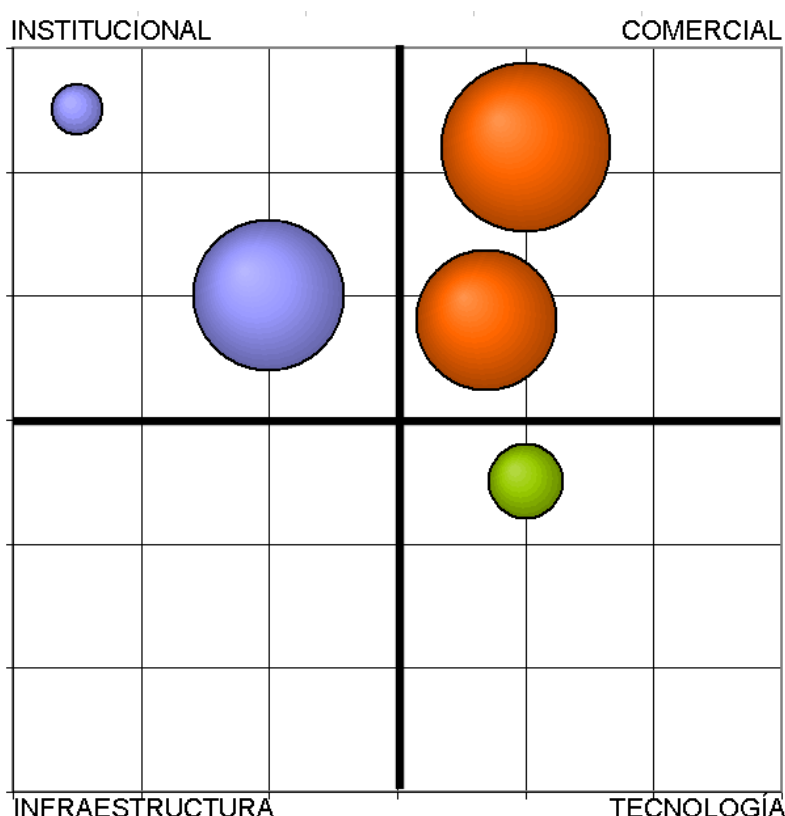


Los resultados que arrojó la votación de los empresarios estuvieron muy en línea con lo expuesto durante la elaboración del diagnóstico, y la mayoría estuvo orientada a paliar las debilidades detectadas.

Como aspecto sobresaliente, se observa que la mayoría de las políticas tiene como ámbito de aplicación el sector público.

Merece resaltarse el hecho de la coincidencia que se dio durante el debate sobre el diagnóstico del sector y la votación de políticas respecto a las acciones tendientes a regular el comercio exterior y proteger la industria local. Otras políticas que tuvieron mucho peso en el debate de las políticas y en la votación fueron las relacionadas a los recursos humanos y las políticas vinculadas a los problemas de financiación.

Esquema 1: Peso relativo de políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

6. Apreciaciones finales

Como aspectos generales a destacar, luego de haber realizado la totalidad de los talleres, se percibió que una de las principales debilidades del sector fue la falta de visibilidad



que poseen, este hecho se vio claramente contrastado a la hora de intentar identificar las empresas que formaban parte de esta categoría. Además, una de las posibles explicaciones puede surgir del hecho que la mayoría de los participantes de esta categoría no se percibía como integrante de la misma. En este sentido, la cuestión de la asociatividad fue un tema totalmente ausente durante el taller.

Las dificultades de financiamiento y las políticas para paliar dichas dificultades, fue uno de los temas más debatidos. Al respecto, se divisó que existe una falta de conocimiento de las diferentes herramientas disponibles de financiamiento (líneas crediticias de la Sepyme, programas como FONTAR, herramientas del mercado de capitales, entre otras).

Otro tema que se debatió bastante fue el tema de los recursos humanos y nuevamente surgió la falta de financiación e incentivos para contratar personal, además de los problemas de formación y capacitación de los recursos.

También se debatió bastante acerca del tema de la necesidad de protección de la industria local mediante políticas de sustitución de importaciones y de apoyo crediticio



11.3.6 Taller software

Actividad: Taller Participativo de Proveedores de la CSS –Categoría software-

- Fecha: 09 de junio de 2011
- Lugar: Centro Córdoba del Consejo Federal de Inversiones (CFI), Córdoba
- Programa:
 - Introducción y presentación (45 minutos)
 - Diagnóstico (45 minutos)
 - Políticas y reflexiones finales (30 minutos)
- Coordinador: Lic. Guillermo Acosta
- Duración: 2 horas aproximadamente
- Participantes: empresarios de la firmas de la categoría software del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba.
- Objetivo

Con el taller lo que se propone es que los propios empresarios logren construir un **diagnóstico** del sector, el cual servirá como insumo importante para su análisis. Asimismo, se busca determinar cuales son las **acciones (públicas y privadas)** más relevantes para superar las limitaciones actuales y potenciar las oportunidades que enfrenta el sector.

Complementariamente con la actividad lo que se intenta es fomentar y reforzar los vínculos entre los distintos integrantes del eslabón de proveedores industriales y de servicios de la CSS de la provincia de Córdoba para la identificación de los factores críticos de éxito, la definición una serie de indicadores clave de rendimiento y de las acciones tendientes a lograr esas metas.



1. Metodología utilizada

Primer Paso

Palabras de bienvenida y presentación: Se realizó una **contextualización** del tema a tratar y los **objetivos** del taller, con el fin de que los asistentes manejaran una base conceptual común antes de iniciar el trabajo. Además, se invitó a los participantes a presentarse.

Segundo Paso

Diagnóstico: se les solicitó a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas, para luego debatirlas y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes. Finalmente, con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a los diferentes aspectos, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignen tres votos, los cuales los podrán distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

Tercer Paso

Políticas: se propuso a los participantes pensar cuáles son las acciones (públicas y/o privadas) más necesarias para el sector, especificando plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas y debatirlas una por una para ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura. Al igual que en el diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos distribuidos entre las distintas políticas propuestas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas que ellos mismos propusieron.



2. Palabras iniciales

Este proyecto nació con la idea de identificar un *cluster* de servicios de salud orientado principalmente a la exportación de los mismos. Por ello, el objetivo central *a priori* fue conformar un portafolio de servicios de salud para poder ser exportado a través de esta forma asociativa. A medida que se fue avanzando con las tareas de investigación se advirtió que no sólo se debía considerar la exportación de los servicios de salud sino que además, era posible traccionar un número significativo de actividades que posibilitarían el fortalecimiento del sector salud tanto a escala exportadora como a nivel doméstico. Esto obligó a cambiar la óptica del estudio respecto a las tareas planteadas originalmente y amplió el abanico de acciones que se están llevando a cabo.

El concepto que gira en torno a la constitución de un *cluster* sobre los servicios de salud en Córdoba se basa en los frutos que se evidencian a nivel internacional, en donde éstos han sido prometedores y alentadores. A nivel mundial, las instituciones que conforman *clusters* han mejorado los niveles de calidad de sus productos y servicios asociados, incrementando el ritmo de innovaciones, y mejorando los niveles de competitividad y productividad, lo cual repercute en un progreso que capitaliza la sociedad en su conjunto, ya que más y mejores bienes y/o servicios se hacen accesibles al grueso de la población.

Desde el comienzo del proyecto se pudo ir corroborando lo que inicialmente se observaban como potencialidades y que de alguna manera estaban implícitas en la hipótesis que motivó este trabajo. A medida que se fue avanzando con la investigación se consideró en principio a Argentina como marco país en donde plantear la iniciativa; luego fue el turno de Córdoba. Los resultados siguieron corroborando la hipótesis que alentó este proyecto; dado que Córdoba está en una posición que permite pensar en la aplicación de políticas públicas para promover la conformación de un *cluster* de servicios de salud. Se pudo constatar a lo largo del presente trabajo que Córdoba reúne la mayoría de las características básicas de un *cluster* como lo son la concentración geográfica, la fuerte especialización sectorial, la fortaleza y magnitud de las interrelaciones y las articulaciones de competencia, la gran disponibilidad de trabajadores capacitados y un fuerte compromiso del gobierno, entre otras.

Una vez que se advirtió que existían las características estructurales y conceptuales necesarias para sostener la aparición de un *cluster* de servicios de salud, correspondía avanzar sobre aquellas acciones que tendiesen al fortalecimiento del mismo. Es decir, se



iniciaron acciones que en la teoría se conocen como “iniciativas de *cluster*”, para apuntalar la formalización del esquema.

Con el objetivo de reunir a todas las autoridades competentes, públicas y privadas del sector salud de Córdoba, se llevaron a cabo dos seminarios–talleres que representaron una de las primeras convocatorias del sector en su conjunto. Vale la pena destacar el esfuerzo que se hizo para reunir a este grupo de expertos, en el que se contó con la participación de las máximas autoridades sectoriales de los gobiernos provincial y municipal de Córdoba, autoridades universitarias, y una amplia participación del espectro privado vinculado a la salud y destacados agentes públicos. Además de los objetivos específicos que motivaron los talleres, también estaba presente la idea de creación y potenciación de los vínculos entre los diferentes actores del sector. Siguiendo la teoría de *clusters* se buscó con estas actividades incrementar el grado de confianza entre los actores, apuntando a robustecer el capital social sectorial.

Además, se han realizado numerosas actividades y acciones, alcanzado importantes logros y avances. Un ejemplo en este sentido, fue el acuerdo que se firmó entre la Cámara de Turismo de la provincia y el Círculo Médico (el cual posee más de veinte sociedades científicas), respecto a la organización de congresos médicos (se sabe que en Argentina se están efectuando alrededor de 5.500 congresos por año, de ellos el 43% están relacionados a la medicina).

Otra cuestión que surgió desde el *cluster*, en pos de analizar como reducir costos trabajando de manera asociativa (el sector poseía una experiencia anterior en el tratamiento de residuos patógenos mediante una Unión Temporal de Empresas (UTE) que agrupaba a varias clínicas privadas) fue el proyecto de prefactibilidad de producción de oxígeno medicinal, donde se evaluó desde el punto de vista económico, técnico y legal la posibilidad de producir localmente oxígeno medicinal utilizando diferentes tecnologías.

Actualmente, el desafío pasa por el estudio pormenorizado de toda la cadena productiva de la salud, donde sin lugar a dudas uno de los eslabones fundamentales es el de proveedores industriales y de servicios.

En concreto, lo que se planteó fue la **identificación y fortalecimiento del eslabón industrial de la CSS**, la cual representa un primer paso para alcanzar el desarrollo que se pretende del mismo. En este sentido, se han detectado 78 empresas cordobesas que



pertenecen al eslabón, de las cuales se logró establecer contacto con 68 de ellas, alcanzando relevar mediante una encuesta de datos estructurales a 53 empresas. Además, dado el universo heterogéneo de empresas que constituye el eslabón se decidió agrupar a las firmas de acuerdo a la clasificación que utiliza la Administración de Alimentos y Drogas del gobierno de Estados Unidos (FDA por su sigla en inglés), según la cual los productores y proveedores del sector salud pueden agruparse en grandes categorías:

- Electromedicina
- Implantes
- Descartables
- Mobiliario hospitalario

A tal taxonomía anterior, se le agregaron las siguientes categorías:

- Laboratorios
- Productores de software aplicados a la salud
- Servicios de reparación y mantenimiento

Esta última clasificación fue la que se utilizó para la realización de los talleres.

En síntesis, respecto a la experiencia que se ha comenzado a transitar en Córdoba es destacable el importante grado de avance en cuestiones críticas, como lo son la identificación de los potenciales integrantes del *cluster* y el conjunto de instituciones que lo apoyan y contienen. Es prioritario comenzar a cimentar una base de confianza entre los actores locales, es decir, lograr el desarrollo de redes entre los agentes y la acumulación de capital social que constituyen un eje transversal en estos tipos de experiencias asociativas.

En definitiva, lo que se propone no es más que abordar la realidad del sector de servicios de salud de la ciudad desde otra óptica, tratando de lograr la consolidación y desarrollo a partir de aprovechar la potencialidad del sector y atemperar las dificultades existentes mediante el accionar conjunto del mismo, es decir adoptar la lógica imperante en los *clusters*. En este sentido, es importante aclarar que la productividad de los *clusters* se asienta principalmente en la continua capacidad de innovar de sus integrantes, donde ésta no sólo debe ser asociada con los productos y tecnologías



avanzadas, sino también en el modo de cómo hacer las cosas, siendo este último aspecto donde el *cluster* de salud en Córdoba tiene mayor sentido.

3. Presentación

En primer lugar cabe mencionar que durante la etapa de relevamiento y detección de empresas del eslabón se identificaron nueve empresas en la categoría denominada software, aunque al momento de realizar el taller se sumó una nueva empresa que anteriormente no había sido detectada. Al taller asistieron cinco empresarios en representación de cinco empresas diferentes, entre la cuales se encontraban las más importantes del sector.

Respecto a la conformación del grupo de asistentes se puede mencionar la diversidad, complementariedad de los bienes y servicios que ofrecen. Además, se pudo observar la heterogeneidad en el tamaño de las empresas. Finalmente, se pudo detectar que todas las firmas participantes están enfocadas fuertemente en la innovación y en el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Se invitó a todos los asistentes a que realizaran una breve presentación.

Cuadro 1: Asistentes

Asistentes	Empresa
Carlos Carballo	Thinksoft
Raúl Barbero	CBA Solutions
Juan Manuel Leiva	Harriague y Asociados
Luis José Armando	LamMovil
María Cozzi	Pectra Technology - Grupo Prominente
5 Asistentes	5 Empresas

Fuente: Elaboración propia.

4. Diagnóstico

Se propuso a los participantes que reflexionen acerca de los aspectos positivos (fortalezas y oportunidades) y negativos (debilidades y amenazas) que desde su visión de empresarios está afrontando el sector. Seguidamente se los invitó a que plasmen dichas ideas en papeletas.



Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre los aspectos positivos o negativos según la percepción general de los participantes.

4.1 Aspectos positivos

- Automatización de procesos

Falta desarrollar todo el sistema organizativo del sector salud (solicitud de turnos, alertas, de turnos, sistemas de control de medicamentos, diagnósticos online a través de blackberry para pacientes en riesgo o crónicos, etc).

- Brindarle soporte a la salud (como oportunidad)

Ofrecerle e-learning por ejemplo. Brindar servicio de capacitación.

- Mercado en auge

Escasa oferta. A nivel salud hay pocos productos respecto a otros sectores. Hay pocas soluciones extranjeras, y no son de aplicación local por las modalidades que aplican en el medio local que difieren a las del resto del mundo.

- Servicios 24 x 7 x 365

Es una oportunidad debido a la fuerte presencia de los call centers en la provincia de Córdoba, que ofrecen servicios de atención las 24 horas del día, los siete de la semana y los 365 días al año. Esta característica es muy importante debido a la necesidad de atención continua que presenta el sector salud, ya que se trata de un servicio crítico.

- Oportunidades

- Empresas de prestigio

Existencia de productos reconocidos a nivel internacional (exportables).

- Conocimiento y Experiencia

Hay gente muy capaz en el medio local.

- Recursos humanos muy buenos

- Recursos humanos (Capacitación)



Existe en el medio local recursos humanos con buena capacitación, igualmente se marcó como aspecto negativo la presencia de una alta rotación del personal. Además, los sueldos están muy altos (antes Córdoba paga el 40% de lo que cobraban en Bs As, ahora están cerca del 90%).

4.2 Aspectos negativos

- Escaso financiamiento para el sector salud.

Prácticamente no hay financiamiento para el sector.

- Falta de financiamiento en riesgo (I+D)

Las empresas se deben autofinanciar por más que sean proyectos de I+D. Existen muchas líneas (FONTAR, FONSOFT, Crédito Fiscal, SEPyME, etc.) pero demandan mucha burocracia. Están mal instrumentados.

- Burocracia

Hay beneficios pero son inaccesibles.

- Procesos no estandarizados de la salud

Los procesos productivos que conciernen a la prestación de los servicios de salud no están debidamente estandarizados, lo que dificulta sensiblemente el diseño de software ya que cada institución tiene una manera diferente de brindar el servicio. Es un desafío para el sector software.

- Estándar a nivel software

El estado debería impulsar la firma digital (falta reglamentar la ley que se dictó). No hay normativa.

- Infraestructura informática

Malos equipos (hardware). Los establecimientos hospitalarios no cuentan con una infraestructura informática acorde a sus necesidades, lo que termina limitando el desarrollo de software para el sector. Mala conectividad interna lo que dificulta el diseño del software.

- Pérdida de competitividad



el prestigio y reconocimientos que tienen dichas empresas y los productos que desarrollan en el plano nacional e internacional.

En cuanto a los aspectos negativos, muchas de las ideas que expusieron los participantes se refirieron a debilidades que presenta el sector. La falta de infraestructura informática, la carencia de legislación sobre estándares a nivel software, y la falta de financiamiento a para I+D (comentaron que existen subsidios pero son otorgados a las grandes empresas para capital de trabajo), fueron los temas que más se debatieron en este sentido. Otros aspectos negativos que resaltaron fueron la pérdida de competitividad del sector y las restricciones al comercio exterior. Además, surgió como negativo la localización geográfica de Córdoba. La localización de la provincia representa una desventaja al estar la mayoría de los clientes de este sector en Buenos Aires y en el exterior. El problema es la falta de conectividad a nivel país.

4.3 Votación

Con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le asignan a los diferentes aspectos que mencionaron en la etapa del diagnóstico, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los aspectos positivos y negativos (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma idea).

A los fines de clarificar el análisis, en el siguiente cuadro se agruparon las ideas principales y los votos que obtuvieron cada una.

Cuadro 2: Diagnóstico

Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<ul style="list-style-type: none">• Necesidad de inversión (público y privado) (2 votos)• Oportunidades de nuevos negocios (5 votos)• Empresas y productos reconocidos• Buenos RRHH• Experiencia (2 votos)	<ul style="list-style-type: none">• Falta de financiamiento (2 votos)• Burocracia• Mala infraestructura (2 votos)• Geografía• Subsidios a multinacionales (1 voto)• Perdida de competitividad (1 voto)• Importaciones• Estándares
9 Votos	6 Votos

Fuente: Elaboración propia.



Tanto en los aspectos positivos como negativos, se observó coincidencia entre los temas enfatizados durante el debate de las ideas y su posterior votación. Un tema que ocupó un lugar importante en el debate fue el problema de la falta de estandarización en el sector, pero en la votación no obtuvo votos.

Como se mencionó anteriormente, este taller fue el más homogéneo y equilibrado a la hora de realizar el diagnóstico. Pero la simetría inicial en cuanto la detección de aspectos positivos y negativos no se mantuvo a la hora de la votación. Sorpresivamente, en el presente taller los aspectos positivos obtuvieron más votos que los negativos, hecho que no se repitió en ningún otro taller.

En cuanto a los aspectos positivos, se resaltó como una oportunidad la falta de inversión del sector: falta de infraestructura en *hardware* y falta de informatización del sector en general. También se destacaron oportunidades como la de brindar servicios de atención 24x7x367 (todos los días del año las 24 horas) aprovechando la importante estructura de los *call centers* en Córdoba. Respecto a los aspectos negativos, la falta de infraestructura es un aspecto de los más votados en consonancia con lo anteriormente planteado. Además, se destacó el problema de la falta de financiación, como en el resto de los talleres realizados en el proyecto.

5. Políticas

Luego del diagnóstico, se les propuso a los participantes pensar cuáles son las políticas más necesarias para el sector. Se les pidió además que especificaran: plazo, a quién le corresponde, ámbito de aplicación, si eran políticas públicas o prácticas privadas, si era a realizar o a potenciar. Nuevamente se los invitó a que plasmen al menos una política por persona en las papeletas.

Una vez que todos los participantes escribieron sus ideas, el coordinador propuso debatirlas una por una y ubicarlas de manera consensuada entre las políticas institucionales, comerciales, tecnológicas o de infraestructura.

5.1 Política institucional

- Políticas de estandarización

Documento Nacional de Identidad (DNI) único. Historia clínica única en todo el país (como en EEUU).

- Políticas que premien el mérito



5.2 Política comercial

No se registraron propuestas en esta categoría.

5.3 Política de infraestructura

No se registraron propuestas en esta categoría.

5.4 Política de tecnología e innovación

No se registraron propuestas en esta categoría.

5.5 Política mixta

- Políticas de inversión

Políticas de financiamiento para el sector salud. Para equipamiento para infraestructura informática (hardware).

Imagen 2: Políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las políticas propuestas, se observó una plena coincidencia entre los aspectos enfatizados durante la construcción del diagnóstico y las posteriores acciones propuestas.



Si bien se propusieron sólo tres políticas, es rescatable la especificidad de las mismas y su alto grado de coherencia respecto a los problemas planteados en el diagnóstico. En este sentido se planteó una política de financiamiento al sector salud para equipamiento en infraestructura informática (*hardware*), tendiente a paliar los problemas planteados por la falta de financiamiento y también en línea con el aprovechamiento de las oportunidades de inversión para informatizar el sector. La política de realizar acciones que premien el mérito está relacionada con los problemas con los subsidios a las empresas multinacionales. Por último, para la política de estandarización proponen acciones concretas como unificar el registro de historias clínicas a nivel país, aprovechando la ventaja de contar con un documento único de identidad (DNI), algo que no sucede en otros países.

En cuanto a su distribución, las tres políticas propuestas son del tipo institucional sobre todo.

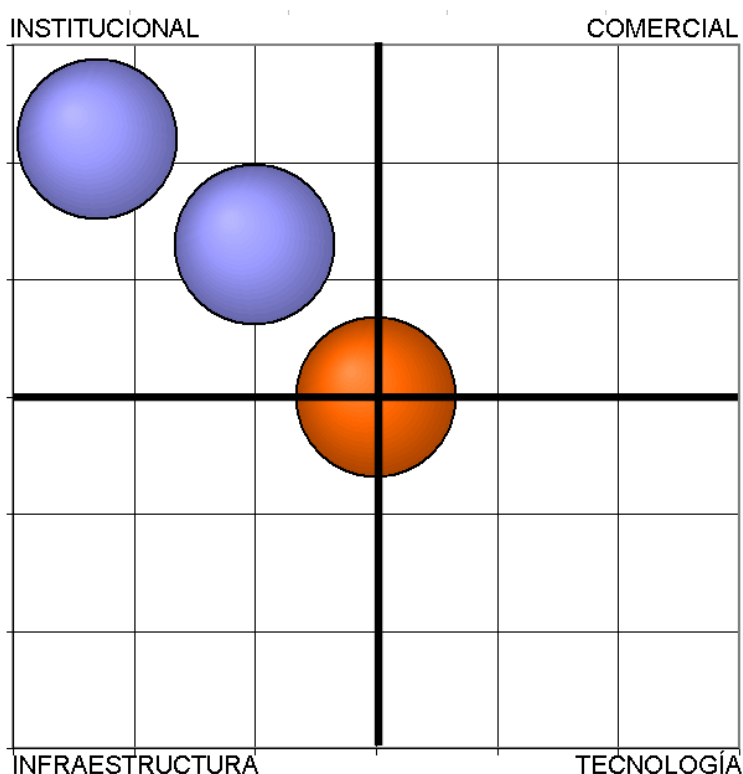
5.6 Votación

Siguiendo la metodología propuesta, se les solicitó a cada uno de los participantes que asignaran tres votos, los cuales los podían distribuir entre los cuatro cuadrantes de los distintos tipos de políticas (incluso pudiendo asignar más de un voto a una misma política), con el objetivo de poder cuantificar la importancia relativa que los empresarios le otorgan a las diferentes propuestas por ellos.

En el presente taller, fue en el único taller en el que no se realizó tal votación ante la escasez de políticas propuestas y el acuerdo general en cuanto a la importancia de las tres políticas por igual.



Esquema 1: Peso relativo de políticas propuestas



Fuente: Elaboración propia.

6. Apreciaciones finales

En primer lugar, cabe mencionar que la realización del taller se suspendió el día que se había previsto inicialmente, debido a la baja asistencia de empresarios del sector, no logrando alcanzar una masa crítica adecuada para la realización del taller, por ello se decidió reprogramarlo para la próxima semana en el mismo horario y lugar. Los empresarios que asistieron se mostraron interesados en la actividad y también manifestaron compromiso para asistir y ayudar en la difusión del taller dado que consideran importante para sus actividades este tipo de experiencias. También expresaron que ese día habían tenido otro evento, lo que podía haber sido un causante de la baja asistencia, dado que casi todas son PyMEs y es difícil estar todo el día fuera de la empresa.

Sorprendió el hecho de los pocos participantes que asistieron dado que había sido el grupo de empresas que más habían confirmado su asistencia tanto por teléfono como vía e-mail. Además, al explicarles de que se trataba la actividad a la cual los estábamos invitando, la mayoría se mostraban habituados a este tipo de talleres. También tenían



conocimiento del alcance e implicancias del proyecto de conformación de un *cluster* en torno a los servicios de salud, ya que cuentan en su sector, con la experiencia del Cluster Córdoba Technology (CCT).

Como aspectos generales a destacar, luego de haber realizado la totalidad de los talleres, se percibió que las empresas que conforman la categoría software son las que más se perciben a ellas mismas como un sector. En este sentido, tienen una visión homogénea del sector y sus problemáticas, lo que se refleja en la precisión del diagnóstico y las políticas propuestas.

Uno de los temas que más se trató durante todo el taller fue la falta de infraestructura informática del sector salud, y la necesidad inmediata de informatizarlo. Esto visto como una debilidad y a la vez como una oportunidad para las empresas del eslabón en general, y las que producen software en particular.

También, se mencionaron otras oportunidades importantes que ofrece el sector. Fue el único de los seis talleres realizados en que los aspectos positivos se impusieron a los negativos.

Otra cuestión que se debatió bastante en todos los talleres fue el tema de los recursos humanos, pero aquí también se diferenció del resto de los talleres al resaltar tanto su calificación como su orientación a la industria del software. El inconveniente respecto a los recursos humanos es la alta rotación que existe. Este tema se debatió en el diagnóstico pero no se votó ni se propusieron políticas al respecto.

El tema de las trabas y restricciones al comercio exterior (tanto a la importación de insumos, como a la exportación de productos), fue un tema abordado en todos los talleres y que generó discusiones acaloradas. Al respecto, en el presente taller, sólo se mencionó el tema, ya que al tratarse de bienes con características tan particulares como el software, es más fácil saltar este tipo de barreras para exportar.

Las dificultades de acceso al crédito y las políticas para paliar dichas dificultades, fue otro de los temas que predominaron en el debate, proponiendo políticas de financiación no para las empresas sino para infraestructura para el sector salud, lo que traccionará todo el sector.



12. Bibliografía

Acosta G, Ceballos M y Bouvier R (2009). “Formulación de programas con la sociedad civil de la Región Centro - Estudio para el Desarrollo, Fortalecimiento y Modernización de la Cadena de Valor Electrónica-Informática de la Región Centro”. Consejo Federal de Inversiones, Córdoba, Argentina.

Acosta G, Ceballos M y Bouvier R (2010). “Proyecto de Identificación y Promoción de un Cluster de Servicios de Salud en la Provincia de Córdoba”. Consejo Federal de Inversiones, Córdoba, Argentina.

Alburquerque, F. y Dini, F. (2008). *Guía de aprendizaje sobre integración productiva y desarrollo económico territorial*. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria. Universidad de Sevilla e Instituto de Economía, Geografía y Demografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Andersson, T., Schwaag-Serger, S., Sörvik, J. y Wise Hansson, E. (2004). *The cluster policies whitebook*. Sweden: International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development.

Barletta F, Kataishi R.y Yoguel G. (2010). *Encuesta a empresas industriales y de servicios sobre conectividad, capacidades e innovación*.

Barroso A (2009). “Fortalecimiento de la competitividad internacional del sector de electrónica, informática y comunicaciones en la provincia de Córdoba”. Consejo Federal de Inversiones, Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo de la Provincia de Córdoba, Agencia Pro Córdoba S.E.M. Córdoba, Argentina.

Chavarría, H., Rojas, P., Romero, S. y Sepúlveda, S. (2000). *Los complejos productivos: de la teoría a la práctica*. Cuaderno Técnico N° 15, IICA.

Dini, M., Ferraro, C. y Gasaly, C. (2007). *Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir de experiencias en América Latina*. CEPAL-Serie desarrollo productivo, N° 180.

Fernández Satto, VR., Alfaro-Re, MB. y Davies Vidal, CL. (2009). *Aglomeraciones productivas y territorio: en busca de una manera más holística de entender sus contribuciones al desarrollo*. *Economía, Sociedad y Territorio*, N° 31, septiembre-diciembre, pp. 629-680.



Fernández, V. y Vigil J.I. (2008). *Clusters y desarrollo regional en América Latina. Reconsideraciones teóricas y metodológicas a partir de la experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Fernández, V. y Vigil, J. (2007) *Clusters y desarrollo territorial. Revisión teórica y desafíos metodológicos para América Latina. Economía, Sociedad y Territorio*, N° 24, Colegio Mexiquense/CONACYT, México.

Fernández, V., Vigil, J.I. y Seval, M. (n.d.). *Cluster y cadenas de valor. ¿Instrumentos de desarrollo económico en América Latina?* Instituto de Investigación, Estado, Territorio y Economía (IIETE) -Universidad Nacional del Litoral-

Figueras, A.J. y Arrufat, J.L. (2009). *El desafío del territorio: un análisis de las economías regionales*. Córdoba: Asoc. Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de La UNC.

Gómez Minujín, G. (2005). *Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política*. CEPAL- Serie Estudios y perspectivas- Oficina de la CEPAL de Argentina, Buenos Aires.

Groves R (1989). *Survey Errors and Survey Costs*. New York: Wiley.

Humphrey, J. y Schmitz, H. (2000). *Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research*. Institute of Development Studies, Working Paper 120.

Implications for Developing Cluster Initiatives (2009). Work Bank Guide on Policy.

Ketels, C., Lindqvist, G. y Sölvell, O. (2006). *Cluster initiatives in developing and transition economies*. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness.

Krugman, P. (1997). *La organización espontánea de la economía*. Barcelona: Bosch.

Manual de Frascati (2002). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Paris.

Marulanda Montoya J, Correa Calle G, Mejía Mejía L (2009) "El clúster de salud en Medellín, ventaja competitiva alternativa para la ciudad". Revista-Escuela de



Administración de Negocios, Núm. 67, septiembre-diciembre, 2009, pp. 37-58, Universidad EAN, Colombia.

Orozco J (1999). "Investigación de Mercados. Concepto y Práctica". Editorial Norma,, Colombia.

Pietrobelli, C. y Rabelotti, R. (2005). *Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas*. Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de buenas prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible, MSM – 124.

Pietrobelli, C. y Sverrisson, A. (2003). *Linking local and global economies. The ties that bind*. London and New York: Routledge.

Porter, M.E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. London: Macmillan.

Porter, M.E. (1998). Cluster and the new economics of competition". *Harvard Business Review*, reprint number 98609, pp. 77-90.

Schmitz, H. (1997). *Collective Efficiency and Increasing returns*. Institute of Development Studies, Working Paper 50.

Sirven, M. (n.d.). *Acción conjunta en los clusters: entre la teoría y los estudios de caso*. CEPAL- Unidad de Desarrollo agrícola, División de Desarrollo Productivo y Empresarial.

Sölvell, Ö. (2008). *Clusters: balancing evolutionary and constructives forces*. Stockholm: Cluster Reserch.

Sölvell, Ö., Lindqvist, G. y Ketels, C. (2003). *The cluster initiative greenbook*. Stockholm: Cluster Research.

Yoguel, G., Lugones, M. y Sztulwark, S. (2007). *La política científica y tecnológica argentina en las últimas décadas: algunas consideraciones desde la perspectiva del desarrollo de procesos de aprendizaje*". CEPAL- Manual de Políticas Públicas.

Yoguel, G., Novick, M., Milesi, D., Roitter, S. y Borillo, J. (2004). *Información y Conocimiento: La Difusión de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Industria Manufacturera Argentina*.