

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
DOCTORADO

TESIS  
RELACIONES INTEORGANIZACIONALES EN AGRUPAMIENTOS  
DEL SECTOR TECNOLÓGICO

Alumno: MARINA N. SANTUCCI

Director de Tesis: PATRICIA BONATTI

Miembros del Tribunal de Tesis: MARIA DANIELA PASCUAL

ALBERTO LEVY

ALFREDO BLOUSSON

Fecha de defensa de la Tesis: 02 DE NOVIEMBRE DE 2020

*A mi amado esposo, Javier  
y a mi pequeño príncipe, Tomás*

## **AGRADECIMIENTOS**

Este doctorado significó mucho para mí, no sólo desde mi carrera académica, también fue un proyecto que en el que canalicé el momento más doloroso de mi vida.

Por ello quiero agradecer a todos los que me acompañaron y me apoyaron en este camino. En primer lugar, quiero agradecer a la Dra. Patricia Bonatti, quien no sólo fue mi Directora de Tesis, en ella encontré una gran mentora a quien he admirado y seguido desde el momento que me entrevistó, hace ya 10 años.

También quiero agradecer a todos los profesores que me han inspirado y guiado para seguir creciendo en mi carrera, en particular a la Dra. Mónica de Arteche, al Dr. Alejandro Cardozo, y al Prof. Burcesi, Y a mis queridos alumnos, que con su interés y entusiasmo le dan mucho más sentido a cada momento de investigación y de docencia.

Finalmente, quiero agradecer a mi familia, sin su soporte y amor no hubiese podido llegar hasta aquí.



*Universidad de Buenos Aires*  
*Facultad de Ciencias Económicas*

**TESIS DE DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ORIENTACIÓN ADMINISTRACIÓN**

**Doctoranda: MARINA SANTUCCI**

**Directora de Tesis: DRA. PATRICIA BONATTI**

**RELACIONES INTERORGANIZACIONALES EN AGRUPAMIENTOS DEL  
SECTOR TECNOLÓGICO**

**RESUMEN**

Las relaciones interorganizacionales son un fenómeno cada vez más estudiado, ya que prometen superar las limitaciones de recursos y conocimiento, y mejorar los niveles de innovación y rentabilidad. En esta tesis se estudió el rol de la confianza en la toma de decisiones de concretar proyectos en conjunto con otras organizaciones, y el efecto que tiene la pertenencia a un agrupamiento productivo sobre dichas decisiones.

Los proyectos conjuntos, objeto de estudio de esta tesis, se desarrollan bajo un concepto de cooportunidad. Para estudiar los factores que llevan a las organizaciones a su concreción se establecieron tres niveles de comportamiento para las organizaciones: en primer lugar, la participación en actividades conjuntas organizadas dentro del agrupamiento, la transferencia de conocimiento, y finalmente la concreción de proyectos conjuntos.

Esta investigación exploratoria, descriptiva y explicativa se desarrolló bajo una metodología mixta basada en una triangulación de datos, obtenidos de encuestas, entrevistas, y bases documentales. Se analizó el distrito tecnológico de CABA, siendo el objeto de estudio las relaciones interorganizacionales, y las unidades de análisis fueron

las decisiones de empresarios, expertos y líderes institucionales en torno a los tres niveles de comportamientos organizacionales antes mencionados.

Los principales resultados demostraron que, en el distrito bajo estudio, las expectativas de desarrollo del distrito y la posesión de protocolos para la toma de decisiones estratégicas son características que fomentan en forma significativa los procesos colaborativos mencionados, a través de su influencia en la dinámica de los desarrollos de confianza estudiados en el marco teórico.

Asimismo, se manifestó que se comparte conocimiento tácito, mayormente por cuestiones de infraestructura y socios comerciales. El tipo de vínculos relacionales más frecuentes respondieron a relaciones estratégicas entre organizaciones grandes y pequeñas, lo que refleja una potencialidad de alianzas colaborativas bajo las estructuras de coworking o incubadoras de empresas. Estas modalidades fueron relevadas mediante las entrevistas y el estudio de casos internacionales, y son ya existentes en otras agrupaciones del sector tecnológico nacional.

Además del estudio en profundidad del distrito investigado, esta tesis pretendió realizar un aporte significativo en la confección de los instrumentos que conformaron la triangulación utilizada. Si bien la contextualización internacional permitió extrapolar los patrones culturales, sectoriales e históricos del agrupamiento estudiado, será interesante en futuras investigaciones aplicar los mismos instrumentos para poder arribar a recomendaciones transversales a otros sectores u otras regiones.

**Palabras claves:** decisiones, confianza, sector tecnológico, relaciones interorganizacionales.

**Códigos JEL:** D7; D8; D9; M0; M1; O4

## **ABSTRACT**

Inter-organizational relationships are an increasingly studied phenomenon, as they promise to overcome the limitations of resources and knowledge and improve levels of innovation and profitability. In this thesis the role of trust in decision-making is studied, to concretize projects in conjunction with other organizations, and the effect of belonging to a productive group on these decisions.

The joint projects, object of study of this thesis, are developed under a concept of cooperation. To study the factors that lead organizations to their realization, three levels of behavior were established for organizations: first, participation in joint activities organized within the grouping, knowledge transfer, and finally the realization of joint projects.

This exploratory, descriptive and explanatory research was developed under a mixed methodology based on a triangulation of data, obtained from surveys, interviews, and documentary bases. The CABA technology district was analyzed, with interorganizational relations being the object of study, and the analysis units were the decisions of businessmen, experts and institutional leaders around the three levels of organizational behaviors mentioned above.

The main results showed that, in the district under study, the expectations of development of the district and the possession of protocols for strategic decision making are characteristics that significantly encourage the aforementioned collaborative processes, through their influence on the dynamics of the confidence developments studied in the theoretical framework.

Likewise, it was stated that tacit knowledge is shared, mainly due to infrastructure and business partners. The most frequent type of relational links responded to strategic relationships between large and small organizations, reflecting a potential for collaborative alliances under coworking structures or business incubators. These modalities were surveyed through interviews and the study of international cases, and these are already existing in other groups of the national technology sector.

In addition to the in-depth study of the district under investigation, this thesis sought to make a significant contribution in the preparation of the instruments that formed the triangulation used. Although international contextualization allowed extrapolating the cultural, sectoral and historical patterns of the group studied, it will be interesting in future research to apply the same instruments in order to arrive at transversal recommendations to other sectors or other regions.

**INDICE GENERAL**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>11</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>12</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO I: RELACIONES INTERORGANIZACIONALES.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.Fundamentos de las relaciones interorganizacionales.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.Coopetencia: competir y cooperar.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.Definición e implicancias del concepto de confianza.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4.La confianza y los contratos. ¿Sustitutos o complementos?.....</b>	<b>22</b>
<b>1.5.Los procesos de desarrollo de la confianza en los vínculos transaccionales.....</b>	<b>26</b>
<b>1.6.Confianza en Latinoamérica.....</b>	<b>27</b>
<b>1.7.Confianza y racionalidad.....</b>	<b>28</b>
<b>1.8.La ubicación de la confianza en el esquema decisorio.....</b>	<b>29</b>
<b>1.9.Los factores precursores de la confianza a nivel organizacional.....</b>	<b>32</b>
<b>1.10.Los objetivos en conflicto en las relaciones interorganizacionales.....</b>	<b>35</b>
<b>1.11.La toma de decisiones grupales.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPITULO II: LOS CLUSTERES COMO ESTRUCTURAS ASOCIATIVAS QUE FOMENTAN LAS RELACIONES INTERORGANIZACIONALES.....</b>	<b>37</b>
<b>2.1. Definición de clúster, un concepto superior a una aglomeración empresarial....</b>	<b>38</b>
<b>2.2. Fundamentos e implicancias para su desarrollo .....</b>	<b>39</b>
<b>2.3. Las universidades completando la Triple Hélice.....</b>	<b>41</b>
<b>2.4. Clústeres institucionales vs. Clústeres naturales.....</b>	<b>42</b>
<b>2.5. El rol de las políticas gubernamentales en el desarrollo de Clústeres en Argentina .....</b>	<b>47</b>

<b>2.6. El rol de los integrantes de las organizaciones en los mecanismos de vinculación.....</b>	<b>49</b>
<b>2.7. La potencialidad de relaciones interorganizacionales en los clústeres.....</b>	<b>50</b>
<b>CAPITULO III LA MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO COMPARTIDO EN RELACIONES INTERORGANIZACIONALES Y CLUSTERES.....</b>	<b>53</b>
<b>3.1. Los indicadores que miden la gestión del conocimiento .....</b>	<b>54</b>
<b>3.2. Redes interorganizacionales.....</b>	<b>62</b>
<b>3.3. Dinámicas de sistémicas.....</b>	<b>64</b>
<b>CAPITULO IV: ESCENARIO DEL SECTOR INDUSTRIAL.....</b>	<b>66</b>
<b>4.1. Escenario internacional.....</b>	<b>67</b>
<b>4.2. Escenario nacional .....</b>	<b>78</b>
<b>4.3. Clústeres tecnológicos en Argentina.....</b>	<b>80</b>
<b>4.4. Distrito Tecnológico de Parque Patricios.....</b>	<b>81</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>86</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>100</b>
<b>CONSIDERACIONES FINALES: TRIANGULACIÓN.....</b>	<b>127</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>134</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>138</b>

## INTRODUCCIÓN

### **Justificación y problemática**

La propensión a implementar proyectos conjuntos entre empresarios, decisores gubernamentales y académicos suele estar obstaculizada por la falta de confianza. Esta falta de confianza normalmente se debe al desconocimiento de factores culturales, políticos, y personales, que no son visibles para todo el grupo a la hora de tomar decisiones. Asimismo, la incertidumbre del comportamiento futuro de los otros actores también impulsa esta falta de confianza. Todo esto potencia los sesgos cognitivos que no permitirán alcanzar mejores decisiones. Sesgos cognitivos que afectan la racionalidad de la toma de decisiones (Sutherland, 1992; Bonatti, 2007, 2010; Ariely, 2008).

En la literatura se han expuesto ampliamente las ventajas de la cooperación entre organizaciones como impulsores de una competencia que favorece la eficacia colectiva (Meyer-Stamer y Harmes-Liedtke 2005, Schmitz 1995), competitividad sistémica (Esser, Hillebrand, Messner, Meyer-Stamer 1994) y desarrollo territorial (Krugman, 1991), todos orientados a la generación de conocimiento e innovación. El sector tecnológico ha protagonizado, en las últimas décadas, los cambios en el mundo de los negocios, y por ello, para poder competir, las empresas de este sector no pueden contar solamente con los recursos propios, necesitan ampliar el acceso al conocimiento a través de la generación de redes y alianzas empresariales.

Sin embargo, la literatura también ha demostrado que, incluso teniendo estas ventajas en cuenta al momento de tomar estas decisiones, las acciones conjuntas no se llevan a cabo (Binmore y Dasgupta, 1986).

Como lo mencionaran Meyer-Stamer y Harmes-Liedtke (2005) la cooperación empresarial impulsa la transferencia del conocimiento, y esto se puede dar en la forma de vinculaciones contractuales, a través del intercambio de información, fomentando el aprendizaje continuo, y la acción colectiva. Los miembros de los clústeres pueden transferir conocimiento compartiendo mejores prácticas, información sobre proveedores y clientes, a través de capacitaciones grupales, participando en proyectos de desarrollo en forma colaborativa, haciendo gestiones que mejoren la infraestructura del área geográfica, a través de la planificación estratégica a largo plazo, entre otros.

Sin embargo, existen obstáculos que normalmente se hacen presentes a la hora de la cooperación entre los distintos actores. En general, los empresarios sienten temor de perder sus secretos comerciales, o de perder a sus clientes. También suelen presentarse conflictos a la hora de lograr cooperación o acciones conjuntas entre los sectores privados y públicos, ya que el interés habitual de los conglomerados empresariales puede ir en detrimento del interés de los públicos.

La conformación de agrupaciones empresariales efectivas y colectivamente competitivas en el largo plazo, suele presentar desafíos porque el beneficio a largo plazo se ve desplazado por los costos del corto plazo. Entonces, para lograr una mayor generación de conocimiento dentro del agrupamiento, y a su vez, que este conocimiento sea compartido y desarrollado, hay que incrementar el nivel de cooperación entre los distintos miembros del clúster. Es por ello que la confianza y la visión de largo plazo son claves para alcanzar la concreción de estos patrones (Axelrod, 1984) y así poder alcanzar la eficiencia colectiva.

### **Breve aproximación al tema y estructura de la tesis**

En esta tesis se estudian los factores que generan confianza para que las organizaciones decidan llevar a cabo proyectos en conjunto con otras organizaciones. Este tema resulta de relevancia para el doctorado, ya que estudia los factores que también impulsan la concreción de proyectos conjuntos entre la universidad y el sector productivo, asegurando la transferencia y generación de nuevos conocimientos que contribuyen al desarrollo económico.

En particular, se efectuó un estudio de campo enfocado en las organizaciones que actúan en el sector tecnológico de Argentina, y se buscó determinar bajo qué características una política de clúster contribuye a la generación de proyectos conjuntos. Los aportes de esta tesis no sólo se centran en los resultados del estudio de campo realizado, sino también en el enfoque metodológico mixto, mediante la triangulación de los datos provenientes de varias fuentes, que incluyen un cuestionario de diseño propio, entrevistas a expertos, identificación de vinculaciones en sitios institucionales, y fuentes documentales.

Para su mejor comprensión, el trabajo se estructura en dos niveles: el nivel micro, adonde se recorren los postulados de la literatura que explican el comportamiento de los decisores organizacionales en torno a las relaciones interorganizacionales, y el nivel meso, adonde

se explica la justificación teórica que fundamentan las políticas de clústeres y agrupamientos empresariales para fomentar las acciones conjuntas<sup>1</sup>.

Dentro del nivel micro, en primera medida se describe qué es lo que se considera relaciones interorganizacionales, para definir sus distintos tipos, distinguiendo el concepto de transacciones, jerarquía, y vinculaciones recurrentes y relacionales. En esta tesis, como se verá más adelante, el foco se centra en las relaciones entre organizaciones que actúan en un mismo nivel del sistema de valor, siendo complementarias o competidoras, estas son las acciones de cooepetencia. Se explican los beneficios económicos esperados de este tipo de acciones.

Luego se estudian las alternativas propuestas desde la literatura para lograr este tipo de relaciones, y se discute la influencia de la confianza y de los contratos como alternativas complementarias o excluyentes. Para ello se define el concepto de confianza y se delimitan los elementos relacionados con ésta, desde teorías que explican los factores para su desarrollo.

A continuación, tomando los postulados de la teoría de la decisión, se ubica el impacto de la confianza en la estructura del proceso decisorio, para poder concluir con las proposiciones en cuanto a los mecanismos de vinculación que combinan confianza y otros elementos relacionados para favorecer las decisiones de cooepetencia entre distintas organizaciones. Desde esta perspectiva también se estudian ciertos modelos, como los llamados empujones de Thaler (2009), que pueden extrapolarse para explicar las influencias que ejerce la dinámica de clústeres en los comportamientos interorganizacionales.

En el segundo nivel meso se detallan las características e implicancias de clústeres como agrupamientos empresariales que incluyen la participación de la academia y del gobierno en la forma de una triple hélice. Este tipo de estructuras prometen impactar positivamente en el crecimiento económico, y en las últimas décadas se han proliferado para fomentar la cooepetencia y así impulsar a las organizaciones que compartan conocimiento y crezcan en su eficiencia colectiva.

En este trabajo el foco está en la generación de relaciones interorganizacionales, es por ello, que en la tercera sección del marco teórico se presentan herramientas que permiten

---

<sup>1</sup> En el presente trabajo se utilizan los términos acciones conjuntas, proyectos conjuntos, relaciones de cooepetencia y vínculos relacionales en forma alternativa con el mismo significado.

medir el conocimiento compartido, las relaciones reticulares, y la potencialidad de acciones cooperativas entre organizaciones. Estos modelos contribuyeron al diseño de los instrumentos que se utilizaron en el estudio de campo para estudiar los factores que fomentan la generación de confianza para concretar relaciones interorganizacionales de cooepetencia.

El último capítulo del marco teórico se dedica a presentar el sector industrial bajo estudio, incluyendo un escenario internacional, adonde se recorren casos internacionales de aglomeraciones de empresas tecnológicas en países en desarrollo, para identificar diferencias y similitudes entre ellos. A continuación, se presenta el escenario nacional, que incluye la enumeración actual de los clústeres tecnológicos nacionales, para finalizar enfocándose en el caso del Distrito Tecnológico de CABA, el cual constituye el universo de organizaciones del estudio de campo.

En el estudio de campo se midió el tipo y el nivel del conocimiento compartido, basándose en los modelos de medición del conocimiento de los principales exponentes de la literatura que contribuyeron a construir una herramienta que se utilizó a tal fin.

Luego, se identificaron los factores que han favorecido la generación de confianza. Con la contribución del marco teórico en temas de teoría de la decisión, se estudiaron qué factores, en torno a las expectativas de los resultados, las metas y culturas organizacionales, pueden impulsar un mayor intercambio para la concreción de proyectos colaborativos en los clústeres. También se evaluaron qué mecanismos de vinculación contribuyeron a generar esa confianza dependiendo de la estructura, del ciclo de vida del clúster, y del rol de los distintos tipos de organizaciones que lo conforman.

La investigación exploratoria, descriptiva y explicativa se desarrolló bajo un paradigma mixto cualitativo y cuantitativo que incluye un relevamiento de campo a través de entrevistas, encuestas, y un estudio documental que permitió conocer más profundamente las historias del clúster estudiado y otros casos emblemáticos.

Las entrevistas fueron realizadas a expertos de la industria tecnológica, incluyendo líderes de opinión del ámbito académico, decisores claves de cámaras empresariales, directores de clústeres tecnológicos, y gerentes de empresas tecnológicas. Las encuestas fueron suministradas a las empresas del clúster tecnológico de CABA. Asimismo, se realizó un diagrama de redes de las empresas tecnológicas sobre la base de las relaciones declaradas en sus sitios web, para triangular las acciones conjuntas informadas en las entrevistas y

encuestas. Finalmente, se utilizaron artículos de divulgación periodística y sectorial para incluir información sobre acciones de políticas y proyectos conjuntos.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La toma de decisiones en torno a las relaciones interorganizacionales presenta un desafío mayor que en las intraorganizacionales, dado que las distinciones en las expectativas, valores y metas individuales de los participantes se profundizan por el impacto de las influencias de sus culturas y agendas organizacionales. Sin embargo, para poder acceder a mayor conocimiento tácito y para que un clúster productivo alcance su máximo potencial, es necesario que los integrantes de las diversas organizaciones estén dispuestos a compartir conocimiento y llevar adelante proyectos conjuntos.

La pregunta de investigación que se propuso fue cuáles son los factores en torno a las expectativas, metas y procesos organizacionales que favorecen la generación de confianza para la concreción de proyectos conjuntos. Analizar también cuáles son los mecanismos de vinculación que generan confianza, considerando la influencia de la participación de las organizaciones en capacitaciones y reuniones interorganizacionales, la estructura del agrupamiento o sector al que pertenecen las organizaciones, y el rol de los distintos tipos de organizaciones que lo conforman.

Siguiendo la literatura sobre relaciones de cooportunidad, clústeres productivos, teoría de la decisión, y los modelos de gestión del conocimiento, se estudiaron los factores que inciden en la propensión a compartir conocimiento y concretar proyectos conjuntos.

Desde un análisis estructural y político del clúster, se determinó cuál es el rol de cada tipo de organización en el clúster bajo estudio en cuanto a los procesos de toma de decisiones grupales. En base a ello, se indagó en qué tipos de mecanismos de vinculación se favorecen la generación de confianza.

Figura N°1 Mapa conceptual de la problemática y los objetivos de la tesis



Fuente: elaboración propia

El objetivo general es estudiar la generación de confianza para el intercambio de conocimiento y la concreción de proyectos conjuntos de cooepencia entre distintas organizaciones.

Los objetivos específicos son:

- Identificar, a través del desarrollo del marco conceptual, los factores que favorecen el desarrollo de la confianza para la concreción de proyectos de cooepencia entre organizaciones
- Estudiar, desde los aportes de la literatura especializada, la influencia que tienen las estructuras asociativas del tipo de clústeres en la concreción de proyectos de cooepencia
- Determinar los modelos que permitan diagnosticar el estado de situación de los agrupamientos, en torno a la transferencia del conocimiento y concreción de

proyectos de cooepetencia para el diseño de los instrumentos a utilizar en el estudio de campo

- Estudiar casos de agrupamientos del sector tecnológico internacionales en países en desarrollo para identificar los factores de éxito que luego servirán para analizar el caso estudiado
- Indagar el nivel y tipo de conocimiento compartido entre organizaciones de un clúster tecnológico de Argentina, así como el nivel y tipo de vinculaciones existentes, y determinar qué factores tuvieron mayor impacto en la toma de decisiones de acciones colaborativas y proyectos conjuntos.

Cada uno de los objetivos específicos se corresponden con un capítulo de esta tesis. Asimismo, para la búsqueda de resultados del estudio de campo establecido en el último objetivo específico, se han propuesto las siguientes hipótesis.

### **Hipótesis**

1. Las organizaciones que están más predispuestas a compartir conocimiento y concretar proyectos conjuntos con otras organizaciones del agrupamiento reúnen ciertas características precursoras, tales como:
  - 1.1. Manifiestan tener expectativas positivas en cuanto a su participación en el agrupamiento
  - 1.2. Perciben que el gobierno lleva a cabo acciones de fomento para la vinculación
  - 1.3. Cuentan con un fuerte capital relacional, que se refleja mediante:
    - 1.3.1. La participación en reuniones y actividades de capacitación organizadas para el distrito
    - 1.3.2. La presencia de ciertas características procedimentales como: sistemas de gestión que favorece el trabajo redes, experiencias previas de proyectos conjuntos, protocolos para la toma de decisiones estratégicas, y procedimientos de evaluación de desempeño que contemplan las relaciones interorganizacionales
2. El conocimiento compartido dentro del distrito es mayormente conocimiento tácito y consiste en:

- 2.1. Cuestiones de infraestructura
- 2.2. Socios comerciales
- 2.3. Posibles proyectos conjuntos
- 2.4. Mejores prácticas
3. Los factores que generan confianza en torno a la decisión de colaborar y compartir conocimiento en relaciones interorganizacionales de coopectencia consisten en:
  - 3.1. Vínculos comerciales previos
  - 3.2. Reputación en el sector
4. La presencia del gobierno o de un líder institucional, como coordinador de las acciones conjuntas, favorece la interacción y la toma de decisiones entre miembros de distintas organizaciones

Estas hipótesis surgen de los modelos y postulados obtenidos del marco teórico. En la sección titulada “Consideraciones Finales – Triangulación” se presentan cada una de estas hipótesis con el desarrollo de su argumentación en el marco teórico, la vinculación con los resultados del estudio de campo y sus respectivas determinaciones en cuanto a rechazos o aceptaciones.

## **MARCO TEÓRICO**

### **CAPITULO I: RELACIONES INTERORGANIZACIONALES**

En esta sección se estudia la problemática de las relaciones interorganizacionales en torno a la cuestión de la confianza. Bajo este tema, las consideraciones del efecto de las restricciones contractuales, relacionales, la temporalidad de la generación de confianza y las características intrínsecas de las relaciones, actúan en forma simultánea y por ello ha sido un desafío sistematizar los postulados en distintos títulos.

En primer lugar, se fundamenta la necesidad de acciones conjuntas que pueden instrumentarse entre las organizaciones, luego se desarrolla el fenómeno de simultaneidad entre competencia y cooperación bajo estas acciones. En el siguiente título se introduce

el rol de la confianza en la toma de decisiones en torno a este tipo de acciones, para luego analizar la temporalidad de su desarrollo, profundizando en la influencia de los mecanismos contractuales. Luego, se ubica el concepto de confianza en la teoría de la decisión para estudiar su efecto en la racionalidad de la toma de decisiones.

La confianza debe ser estudiada no sólo desde el individuo, sino que también debe estudiarse desde el comportamiento a nivel organizacional. El capítulo continúa describiendo los procesos de generación de confianza a nivel organizacional y su relación con el comportamiento individual. De este modo, en el siguiente título se aborda la cuestión de los conflictos de objetivos entre los individuos y sus roles intra e interorganizacionales, para luego dedicar una última sección al estudio de las decisiones grupales desde las diversas disciplinas que las han estudiado.

### **1.1. Fundamentos de las relaciones interorganizacionales**

Ya sea como parte de su rol en la red de valor, o para superar las limitaciones de recursos y competencias, las relaciones interorganizacionales son un fenómeno cada vez más estudiado por su importante efecto en los niveles de innovación y rentabilidad. Este tipo de vínculos están gobernados por reglas distintas a los de los intraorganizacionales y es por lo que las consideraciones que afectan su toma de decisiones requieren de un análisis particular.

A los fines de este trabajo, es importante categorizar los tipos de relaciones interorganizacionales en vínculos comerciales o de empleo, y por otro lado en vínculos relacionales adonde los recursos que se ponen en juego son menos medibles y controlables, es decir, se basan en el conocimiento tácito.

Dentro de la primera categoría, la teoría de los costos de transacción (Williamson, 1975, 1985) se centra en relaciones contractuales que se dan en forma repetitiva y están gobernadas por reglas de mercado (compras y ventas de bienes en la red de valor) o se resuelven por jerarquía en la toma de decisiones (relaciones de empleo).

Sin embargo, existen otras relaciones que Ring y Van de Ven (1992) llaman vinculaciones relacionales, que se caracterizan por una mayor incertidumbre en el resultado y se proyectan en el largo plazo. Estos autores sostienen que los vínculos entre organizaciones son relacionales o recurrentes. Recurrentes en que se apoyan de la repetición de las transacciones, para evaluar los resultados derivados de determinadas cláusulas o

incentivos distintos a la búsqueda de eficiencia. Por otro lado, los vínculos de tipo relacionales, como acuerdos que tienen como finalidad compartir conocimiento para desarrollos conjuntos, se presentarán como apuestas a largo plazo con un análisis de factibilidad previo muy exhaustivo. En este tipo de vínculos los mecanismos de control se relajan sobre los recursos en juego, para poner foco en preservar la relación sobre la base de la confianza mutua, y así profundizar el intercambio de conocimiento y el crecimiento conjunto. Los conflictos no son resueltos de forma jerárquica, la gobernanza en este tipo de relaciones es bilateral.

En la literatura se han expuesto ampliamente las ventajas de los vínculos relacionales entre organizaciones actuando como impulsores de una competencia que favorece la eficacia colectiva (Meyer-Stamer y Harme-Liedtke, 2005; Schmitz, 1995), competitividad sistémica (Esser, Hillebrand, Messner, Meyer-Stamer, 1994) y desarrollo territorial (Krugman, 1991), todo ello a fin de promover la generación de conocimiento e innovación. Sin embargo, la literatura también ha demostrado que, incluso teniendo estas ventajas en cuenta al momento de tomar estas decisiones, las acciones conjuntas no se llevan a cabo (Binmore y Dasgupta, 1986).

Como respuesta a ello, la teoría de los costos de transacción se apoya en los contratos y argumenta que, al diseñar y negociar contratos, los agentes no pueden anticipar todas las posibles contingencias futuras que afectan la relación contractual, pero pueden prever importantes riesgos contractuales derivados del potencial oportunismo de sus socios contractuales, y diseñar estructuras contractuales para mitigarlas (Williamson, 1981). En efecto, la racionalidad limitada pero intencional se traduce en una contratación incompleta, pero con visión de futuro.

Finalmente, la teoría de los costos de transacción asume un entorno económico competitivo y hace predicciones de equilibrio (Williamson, 1985). Por lo tanto, predice que las empresas, que constantemente diseñan mal los contratos y que no aprenden rápidamente de estos errores, tendrán un desempeño deficiente en el mercado. Constantemente, los de bajo rendimiento se verán obligados a salir del mercado, de modo que en el equilibrio solo sobrevivirán los agentes de alerta y los contratos bien diseñados.

## **1.2. Coopetencia: competir y cooperar**

La cooperación entre organizaciones, como una forma de vinculación relacional, ha evolucionado como respuesta a las necesidades de constante actualización para no perder las ventajas competitivas que se pueden suceder frente a restricciones de costos o por las dinámicas de mercado. Este fenómeno sucede cuando dos o más organizaciones tienen necesidad de recursos similares o complementarios e identifican la posibilidad de ser más competitivas y rentables si los comparten.

Incluso en empresas emblemáticas se han practicado este tipo de acciones, General Motors y Toyota compartiendo plantas productivas, Kodak y Fuji proyectos de investigación y desarrollo (Gnyawali, He, y Madhavan, 2006). Muchas veces estas partes son competidoras, esto es, organizaciones que poseen un espíritu de rivalidad y apuntan a segmentos de mercado relevantes en forma simultánea (Gnyawali y Ryan Charleton, 2018).

Las organizaciones que forman parte de esta cooperación traen objetivos distintos y por ello es que la interdependencia de sus recursos y habilidades los lleva a unirse para llevar a cabo procesos conjuntos. Este tipo de acciones pueden presentarse bajo distintas modalidades: alianzas estratégicas, asociaciones, franquicias, consorcios de investigación, y redes.

Como un tipo de vínculos interorganizacionales relacionales de acuerdo a la clasificación de la primera sección de este trabajo, estas acciones se diferencian de las vinculaciones comerciales o societarias, ya que se presentan como una alternativa de riesgo moderado con un acceso distinto al conocimiento y la tecnología que las partes ponen en común para llevar a cabo este proceso. Y es por ello mismo que la confianza es un requisito muy necesario para este tipo de acciones.

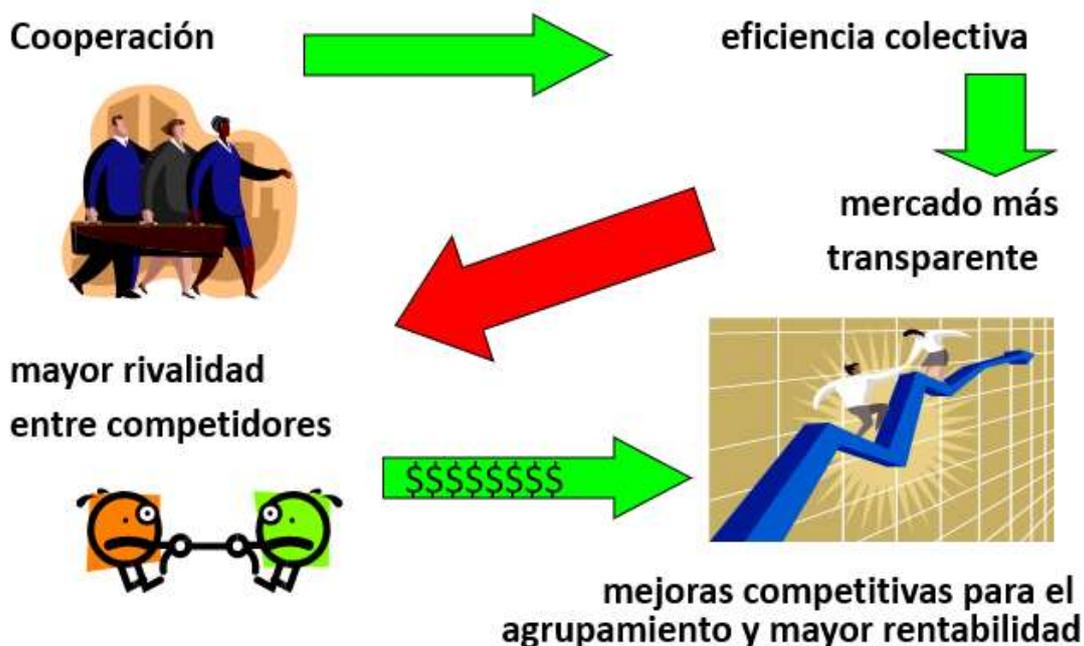
Es contraintuitivo aceptar la posibilidad de que la cooperación entre firmas incremente los beneficios económicos y esto determina el comportamiento de los decisores cuando se observa la escasez de ella. Berry (1997) explica que las fuerzas de mercado empujan a las empresas para llevarlas a un nivel de cooperación cercano al óptimo, pero no el socialmente deseable, ya que este último nivel de cooperación requiere altos niveles de confianza o bajos costos de transacción. La rentabilidad derivada de la cooperación entre las organizaciones generalmente proviene de los beneficios obtenidos por las economías de escala (compras, consorcios, operaciones con el estado, etc.), los beneficios de

compartir información, y de la especialización, que pueden ser mejor aprovechados cuando los costos de transacción son bajos. Una cooperación efectiva les aporta a las partes una disminución de los costos, de los esfuerzos procedimentales, una mejora en las ventas y en la posición competitiva, carreras más promisorias para los equipos, menor riesgo y mayor sustentabilidad.

Las acciones cooperativas traen aparejadas inversiones en el largo plazo y los resultados de dichas inversiones, así como los derechos de propiedad sobre ellos, no pueden ser especificados o controlados por las partes, lo que genera un desafío mayor para la toma de decisiones en torno a este tipo de acciones (Ring y Van de Ven, 1994). Asimismo, este tipo de relaciones cooperativas se diferencian de otras transaccionales, porque los activos que están involucrados son manifestaciones del conocimiento tácito de la organización que son difíciles de codificar o cuantificar.

En los agrupamientos productivos ha surgido el término "coopetencia" lo que significa competir y cooperar en forma simultánea para mejorar los estándares, la eficiencia colectiva, y atraer más mercado a la agrupación, de lo que todos se benefician.

**Figura N°2 Ilustración de la Dinámica de Coopetencia**



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados de la cooepetencia entre organizaciones pueden generar creación de valor conjunto para todas las firmas involucradas, como se ha estudiado en el capítulo de clústeres y agrupamientos productivos.

La creación de valor también puede darse sólo para las firmas en forma individual, o incluso puede haber destrucción de valor, dependiendo de los mecanismos que tengan lugar en la interacción entre las organizaciones (Gnyawali y Ryan Charleton, 2018). Estos autores resaltan la creación de valor porque esto es lo que va a impulsar a las organizaciones a afrontar los riesgos y complejidades, y además esta característica es lo que diferencia la cooepetencia de la colusión. No olvidemos que el principal fundamento de la cooepetencia es incrementar el mercado, mientras que la colusión es buscar una mejor manera de repartirse el mercado.

Para Gnyawali y Ryan Charleton (2018), una relación de cooperación abarca una dualidad de intención recíproca, mutua, y el involucramiento de recursos compartidos, cuyo tamaño también caracterizará a la relación. Asimismo, estos autores sostienen que un alto grado de mutualidad va a reducir para las partes la flexibilidad de entablar vínculos con otras organizaciones por los esfuerzos y recursos invertidos en generar confianza y normas compartidas.

De hecho, resulta interesante destacar que será necesario encontrar el balance adecuado entre el esfuerzo dedicado a la creación de valor conjunto y el desarrollo de habilidades de la firma para la generación de valor individual, ya que las sinergias que impulsan el valor conjunto se alimentan de las habilidades individuales de la firma, y si ésta pierde flexibilidad y depende demasiado de las otras partes, no podrá contribuir a la generación de valor conjunto.

Esta inercia, por depender demasiado del grupo, se puede dar en la forma de limitaciones en los recursos cognitivos a la hora de tomar decisiones y de desarrollar nuevas formas de aprendizaje y gestión del conocimiento. Un resultado esperado de los vínculos de cooepetencia es el cambio en el poder de negociación de las firmas involucradas (Gnyawali, He, y Madhavan, 2006). Como resultado del trabajo conjunto es posible que ciertos secretos se filtren y nuevos competidores aparezcan a través del tiempo, o una de las partes podría capturar una porción desproporcionada del valor conjunto generado. Estas posibilidades generan reticencia a la hora de aceptar compartir conocimiento.

Ritala (2012) estudia los beneficios de las estrategias de coopectencia y brinda como ejemplos las acciones que se llevan a cabo en el sector automotriz que comparten las fábricas para producir autos de distintas marcas. De hecho, el autor sostiene que las estrategias coopectivas serán aplicables en sectores con entornos altamente dinámicos e inciertos para poder acceder a más recursos en forma más rápida. También demuestra en su estudio empírico que la coopectencia es beneficiosa en sectores con baja intensidad de coopectencia ya que permite a las firmas enfocar sus esfuerzos de vinculación en menos organizaciones y asegurar la eficacia de estas relaciones.

Como se ha mencionado anteriormente, para que haya cooperación se requiere cierta mínima de confianza mínima de que la otra parte va a cumplir con su compromiso y así contribuir con lo acordado. Ni bien se produce una asimetría en los comportamientos, o en los beneficios logrados, se termina la cooperación.

Antes de pasar a la delimitación del concepto de confianza, es importante destacar que Ring y Van de Ven (1992) nos recuerdan que cuando analizamos vínculos relacionales se debe separar el concepto de riesgo del concepto de confianza. Los riesgos asociados a relaciones entre empresas pueden provenir de: incertidumbre sobre el entorno comercial, riesgo tecnológico, errores de cálculo científicos o de ingeniería, y finalmente el riesgo corporativo. Este último se refiere a las percepciones de los gerentes en cuanto a los costos asumidos en una operación.

Es por ello que será esperable que las organizaciones que se enfrenten a un mayor riesgo en todas las consideraciones anteriores tendrán una estructura más compleja, y aquí el desafío será que esto no ralentice los procesos decisivos.

Sin embargo, para cualquier tipo de transacción se requiere una cuota de confianza. A continuación, se define este concepto y se proponen ciertas consideraciones para delimitar sus implicancias.

### **1.3. Definición e implicancias del concepto de confianza**

La confianza, en las palabras de Rousseau, Sitkin, Burt, y Camerer (1998, p. 395), es *“un estado psicológico que consta de la intención de aceptar la vulnerabilidad basada en las expectativas positivas de las intenciones de comportamiento de los otros”*.

De acuerdo con esta definición, la confianza precede al comportamiento cooperativo. Sin embargo, es válido considerar que en muchos casos las acciones conjuntas se instrumentan sobre la base de vínculos comerciales previos entre distintas organizaciones, entonces la confianza se va construyendo en la iteración de trabajos conjuntos. Las relaciones entre proveedores y clientes se pueden instrumentar bajo el mismo vínculo comercial, sin embargo, habitualmente, si no existen normas preestablecidas, los respaldos legales de las primeras operaciones serán mucho más formales para ir luego relajándose en la medida de que las partes cumplan sus compromisos y se construya un vínculo de confianza.

Todo esto nos lleva a pensar que la confianza tiene una relación inversa con la incertidumbre asociada al comportamiento futuro de la otra parte siendo distinto al esperado. De hecho, así es como define la confianza Gambetta (1988), cuando nos dice que la confianza es el nivel de probabilidad subjetiva por el cual un agente evalúa que el otro agente va a realizar una acción determinada, tanto antes de que esa persona lleva a cabo esa acción, como también en la forma en que dicha acción influirá en su propia reacción.

O sea, cuando decimos que una persona es confiable, estamos diciendo que existe, para nosotros, una probabilidad considerablemente alta de que esa persona realice una acción beneficiosa para nosotros que resultará en un comportamiento de cooperación por parte nuestra. Y aquí entra en juego el segundo elemento necesario para que exista confianza: la interdependencia (Rousseau, Sitkin, Burt, y Camerer, 1998).

Gambetta (1988) también nos trae algunos conceptos familiares del mundo de las decisiones y los aportes de Thaler (2000) cuando menciona que, así como es sorprendente encontrar que los individuos toman decisiones que van en contra del supuesto racional de interés propio, también sucede que los individuos, aun sabiendo que la acción cooperativa les traerá mayor beneficio, actúan en forma egoísta por no confiar en la otra parte.

El ejemplo más conocido de teoría de los juegos, el dilema del prisionero, es evidencia de ello. Sin embargo, el autor critica las implicancias de la teoría de los juegos ya que da por sentado que cada jugador no coopera porque no tiene actitud de cooperación, cuando en su lugar se debería considerar que se trata de falta de creencia en la cooperación del otro, en definitiva, falta de confianza.

Vale la pena agregar lo que mencionan Barney y Hansen (1994, en Lado & Tekleab, 2008), que la confianza no es un atributo de una de las partes sino es un atributo de la relación propia entre las partes, lo que parecería que agrega el componente situacional, entonces la confianza va a depender de cada relación.

De estas aseveraciones podemos apreciar que el desconocimiento y la incertidumbre sobre el comportamiento de los otros son claves en la definición de confianza. El desconocimiento refleja una limitación de las capacidades cognitivas propia del ser humano en sus restricciones computacionales que pueden ser vinculados al campo de los sesgos cognitivos (Kahneman y Tversky, 1974). La incertidumbre también tiene que ver con la propia libertad de comportarnos de forma no esperable, cuanto más restringido el campo de alternativas menos libertad y eso refleja menos confianza.

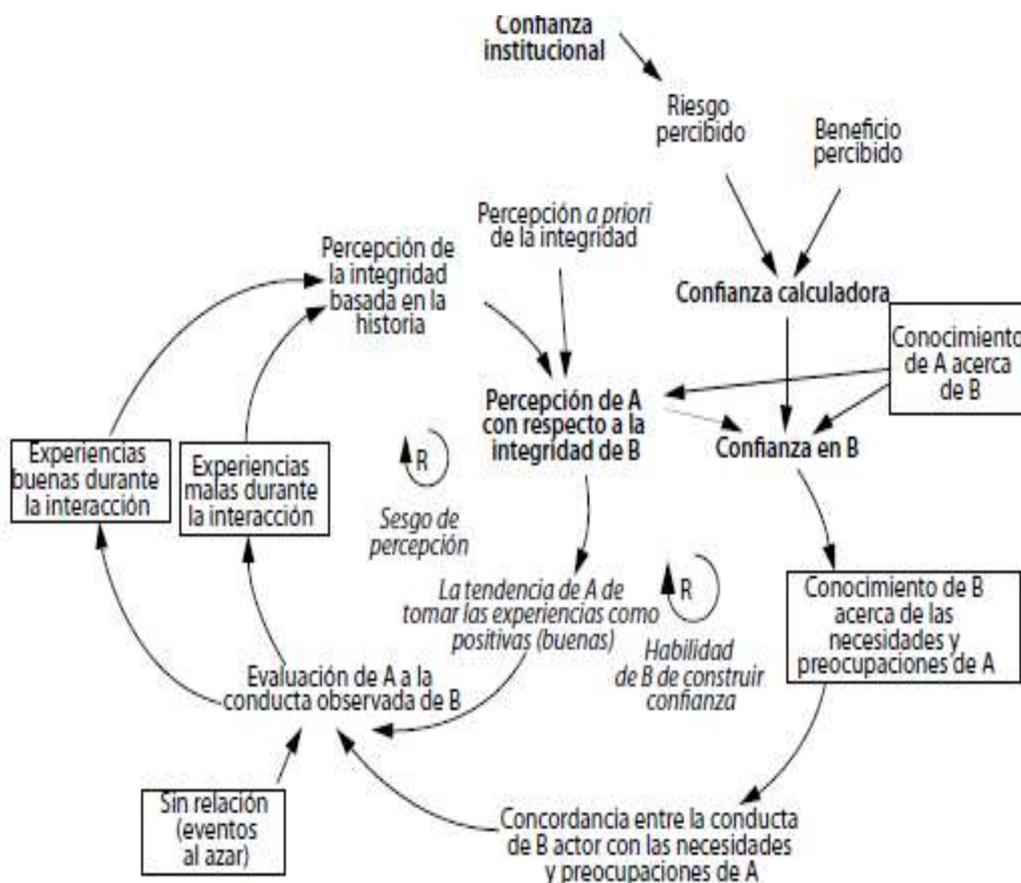
De hecho, basándose en el modelo de Rousseau *et al.* (1998), el profesor mexicano Luna-Reyes (2013) planteó mecanismos de “producción de confianza”: confianza institucional, confianza calculada, confianza basada en el conocimiento, y confianza basada en la identificación.

La confianza institucional responde a la que surge frente a un marco institucional que delimita las acciones entre quien brinda y quien obtiene dicha confianza. Este marco de referencia institucional puede consistirse en leyes, reglamentos o cláusulas que penalizan a alguna de las partes cuando no cumplen con el trato, o de lo contrario, premia con un certificado de confiabilidad a quien recibe la confianza. Es el caso de los contratos como mecanismos que podrán sustituir o complementar la percepción de riesgo de quien otorga la confianza.

La confianza calculada, también desarrollada en la siguiente sección principalmente con los postulados de Luminenau (2017), se refiere a la estimación que hace el receptor de esta confianza de los riesgos y beneficios involucrados en la vinculación.

La confianza basada en el conocimiento responde a la habilidad que tiene el que entrega dicha confianza para evaluar la confiabilidad del que la recibe, y aquí entran en juego los sesgos de percepción y ciertos factores cognitivos que se explican más adelante en esta misma sección. En la misma línea, la confianza basada en la identificación se asocia en ocasiones con lazos emocionales o con la existencia de valores u objetivos comunes entre los actores.

**Figura N°3: Dinámica de los mecanismos de producción de confianza**



Fuente: adaptado de Luna-Reyes (2013) "Trust and Collaboration in Interorganizational Information Technology Projects in the Public Sector", *Gestión y Política Pública, Mexico, cide, Volumen Temático sobre Gobierno Electrónico*, pp. 171-210.

Por encima de todos estos factores se encuentran las individualidades cognitivas y emocionales de cada integrante. Los modelos mentales individuales y grupales, (Gary and Wood, 2011), los sesgos y las trampas en la toma de decisiones (Lindly, 1977, Pavesi, Bonatti, y otros, 2004, Bonatti, 2007 y 2010) pueden ser factores clave a la hora de explicar los resultados de la implementación o desarrollo de acciones conjuntas (Peña, 2015).

La falta de previsibilidad en la toma de decisiones gerenciales surge de la influencia que tienen los factores emocionales y el perfil individual en la determinación de las expectativas y objetivos en la toma de decisiones (Elbanna y Child, 2007, Hoffman, 1987, Grazi, Pietrobelli, y Szirmai, 2015), y esto se ha estudiado desde diversas disciplinas que confluyen en la administración, como la sociología, la psicología, entre otras.

El perfil del decisor también incluye su estilo cognitivo (Jung, 1971 en Stenberg y Grigorenko, 1997) que se refiere a las distintas maneras en que las personas perciben la realidad de su entorno, procesan la información que obtienen mediante esa percepción, la almacenan en su memoria, la recuerdan y piensan sobre ella. Dentro de esta línea en el trabajo de Franco y Meadows (2007) se examinó el nivel de influencia que tienen los estilos cognitivos en los métodos de estructuración de los problemas. Ellos lograron identificar cuáles son los estilos cognitivos más competentes para cada etapa del proceso y así ofrecieron una herramienta más detallada para juzgar la efectividad en la toma de decisiones grupales.

#### **1.4. La confianza y los contratos. ¿Sustitutos o complementarios?**

Al considerar un contrato como una serie de normas que gobiernan el comportamiento de las partes, restringiéndolo, se entiende que los contratos y las promesas son entonces manifestación de la falta de confianza. Sin embargo, el cumplimiento reiterado de un contrato podrá permitir la generación de confianza, que, a su vez, puede reducir las restricciones contractuales en vínculos futuros, y aquí volvemos al ejemplo primero de la sección anterior sobre la relación proveedor-cliente. Es que la instrumentación de un contrato permite compartir información y mejorar la comunicación para alinear los objetivos entre las partes.

La industria de los diamantes es otro buen ejemplo de un sector que, históricamente, se ha movido por la confianza, una industria compuesta por empresas familiares tradicionales, sin instrumentos financieros ni legales que minimicen el riesgo asociado. Si alguien no cumple, entonces el efecto está en su reputación, perjudicando a la familia y a las próximas generaciones. Así ha funcionado históricamente, desde el inicio de esta industria hasta el comienzo del siglo 21. Un reciente artículo de Fuqua School of Business (Duke, EUA)<sup>2</sup> cuenta que en los últimos años un nuevo fenómeno se ha dado en esta industria, se han empezado a dar historias repetitivas de agentes que hacen “trampa”. Según el autor, esto se está dando porque los comportamientos cooperativos basados en la confianza ya no generan los retornos esperados con respecto a los de “hacer trampa”. Entonces, recientemente la asociación de comerciantes ha creado una base donde publica

---

<sup>2</sup> <https://www.fuqua.duke.edu/duke-fuqua-insights/richman-trust> accedido 31 de julio 2018

aquellos comercios que hicieron trampa, generando de esta forma un sistema de premios y castigos.

Este ejemplo también sirve para ilustrar los postulados de Milgrom y Roberts (1993), que sobre la base de los constructos introducidos por Williamson (1975, 1985) aquí mencionados anteriormente, elaboran en la clasificación de los costos de transacción para proponer dos clases: los costos de coordinación y de motivación.

Los costos de coordinación surgen de las leyes de mercado que van a determinar los precios de los productos, considerando los jugadores en el sistema de valor y todas las características propias del ecosistema sectorial. Por otro lado, Milgrom y Roberts (1993) describen los costos de motivación, que se apoyan en los conceptos de información asimétrica, antes y después de la concreción de las transacciones, explicado bajo los conceptos de selección adversa y riesgo moral, correspondientemente.

Estos autores sostienen que un adecuado diseño de los contratos, a donde los incentivos permiten distribuir el riesgo entre las partes, aún cuando las partes tienen distintas preferencias en cuanto al mismo, minimiza el riesgo moral de la transacción.

Por lo tanto, la confianza, en este ejemplo, se ha encontrado restringida por dos factores: al principio la expectativa generalizada en cuanto a que, hacer negocios de esta forma es la mejor a nivel retorno, para luego pasar a apoyarse en un sistema de premios y castigos y así establecer los incentivos que llevan a minimizar el riesgo moral.

Con respecto al sistema de premios y castigos, también Gambetta (1988) hace referencia a su implicancia en la confianza. Este autor lo vincula a través de la existencia del elemento de interés, generando que una determinada alternativa de acción sea más beneficiosa para la otra parte, con respecto a otras. Por lo tanto, el autor sugiere que el conocimiento de los objetivos o intereses de la otra parte permitirán determinar más adecuadamente la probabilidad de que esa persona actúe de acuerdo con nuestras expectativas y por lo tanto se genere mayor confianza.

Las cláusulas contractuales que respaldan las relaciones cooperativas influyen en el desarrollo de la confianza y también el desarrollo de la desconfianza. Lumineau (2017) propone estudiar estos dos conceptos como constructos separados y analizar en forma teórica, cómo las dimensiones de coordinación y control de los contratos los afectan. Asimismo, ellos incluyen una interesante definición de aspectos calculativos y no calculativos que repercuten en la confianza (y la desconfianza).

**Figura N°4 Los aspectos positivos y negativos de la Confianza y la Desconfianza**

	Resultados Positivos	Resultados Negativos
Confianza	Disminuye la incertidumbre. Genera apertura. Seguridad psicológica. Fomenta compartir conocimiento y las acciones conjuntas.  Reduce los costos de monitoreo.	Genera exceso de seguridad. Fomenta la falta de objetividad y de razonamiento.  Reduce la discusión constructiva.  Limita el monitoreo del entorno. Da lugar al comportamiento oportunista.
Desconfianza	Respalda el monitoreo de las vulnerabilidades (por ejemplo, la potencial pérdida de conocimiento valioso). Impulsa el escepticismo constructivo y la sospecha saludable, fomentando la vigilancia.	Desarrolla el miedo, la paranoia y el escepticismo. Lleva a asumir motivos de daño incrementando los costos de monitoreo y trayendo rigidez.

*Fuente: adaptado de Lumineau, F. (2017). "How contracts influence trust and distrust". Journal of Management, 43(5), 1553-1577.*

Los aspectos calculativos del desarrollo de la confianza se basan en un enfoque racional, y explican la toma de decisiones apoyadas en juicios probabilísticos y controlables, mientras que los aspectos no-calculativos se basan en decisiones tomadas en base a heurísticas cognitivas y juicios automáticos, con un enfoque más de comportamiento.

Volviendo a los contratos, vale la pena destacar que, en las relaciones interorganizacionales, donde no existen las estructuras piramidales corporativas que canalicen las decisiones, los contratos actúan como una estructura organizacional que va a reglar el comportamiento de los partes e influirá las formas en que perciben y se analiza la información del entorno.

Es por ello que Lumineau (2017) sostiene que, las cláusulas contractuales en torno al control potencian los beneficios positivos de la confianza bajo los aspectos calculativos. Dichas cláusulas también generan una desconfianza válida y saludable, por el apoyo de dichos aspectos, en la medida de que el control no sea excesivo. Por otro lado, el mismo autor sostiene que las cláusulas de control también disminuyen los beneficios de la confianza, a través de los aspectos no calculativos, y aumentan los resultados negativos de la desconfianza porque impulsan un comportamiento de vigilancia constante y retraen las expectativas de reciprocidad.

Desde las dimensiones de coordinación de los contratos, este autor sostiene que las cláusulas de coordinación mejoran los resultados de la confianza a través de los aspectos calculativos y los no calculativos, disminuyendo el impacto de la desconfianza. Como se mencionó anteriormente, la coordinación contractual favorece la comunicación y fortalece la generación de confianza.

Sin embargo, los contratos son limitados, en cuanto a su posibilidad de proteger las inversiones en relaciones específicas, ya que no pueden prever las contingencias futuras, en parte, por la racionalidad limitada de los actores económicos (Simon 1947, Mayer y Argyres, 2004). Como explica Williamson (1996, p. 9), *“la economía de los costos de transacción admite que la contratación integral no es una opción factible (debido a la racionalidad limitada), pero mantiene que muchos agentes económicos tienen la capacidad de aprender y mirar hacia adelante, perciba los peligros y los factorice de nuevo en la relación contractual, a partir de entonces, para crear instituciones receptivas”*.

Es que, en realidad, los decisores, al momento de encarar un vínculo relacional, no sólo se enfrentan a la incertidumbre sobre el comportamiento futuro de la otra parte, sino que también se enfrentan a la incertidumbre sobre los estados futuros de la naturaleza y sus variables inciertas (Ring y Van de Ven, 1994).

Hasta ahora se han desarrollado los elementos relacionados con el concepto de confianza, las restricciones, y los intereses u objetivos. Sin embargo, en forma previa a la concreción de vínculos interorganizacionales, la existencia de confianza no implica comportamientos cooperativos, existe una tensión entre la confianza, las creencias y las necesidades. Esta tensión tiene que ver con aquella definición original sobre la aceptación de la vulnerabilidad frente a la incertidumbre sobre el comportamiento futuro del otro.

Entonces, ¿vale la pena cultivar la confianza, o directamente nos apoyamos en contratos o sistemas de premios y castigos? En la próxima sección se trata de responder a esta pregunta analizando cómo se puede desarrollar la confianza a partir de la utilización de contratos y cómo los contratos se van rediseñando con la generación de confianza y los factores que en ello influyen.

### **1.5. Los procesos de desarrollo de la confianza en los vínculos transaccionales**

Cuando se desarrolló el ejemplo del sector de los diamantes, se evidenció cómo el desplazamiento de la confianza se dio a favor de un sistema de premios y castigos. En este ejemplo el comportamiento cooperativo originalmente se encontraba en forma natural, pero la acumulación de conocimiento sobre trampas realizadas al sistema hizo que la confianza se disolviera.

Lo contrario también es válido, en el ejemplo del proveedor y el cliente, la relación puede comenzar apoyada en cláusulas contractuales y a medida que evoluciona el vínculo, con el conocimiento de cumplimientos repetitivos, se genera la confianza y se disminuyen, como se ha dicho, las restricciones dispuestas para asegurar el comportamiento esperado en el otro. Rousseau, Sitkin, Burt, y Camerer (1998) llamaron a esto “confianza relacional”.

Por lo tanto, esto sugiere que la confianza se puede dar en ambos momentos, tanto como un factor previo al comportamiento cooperativo (si se llevó a cabo sobre dicha base), como también como resultado de un vínculo beneficioso experimentado. Es decir, en ciertos casos los contratos servirán para alentar un primer paso hacia la cooperación y la generación de confianza.

Lado y Tekleab (2008) exploran las relaciones interorganizacionales desde el concepto del oportunismo, y recaban que la literatura demuestra que los vínculos que se basan en factores de este tipo no subsisten y se apoyan demasiado en cláusulas contractuales. Por lo contrario, las relaciones que se basan en la confianza se desarrollan para generar mayor valor a ambas partes. Sin embargo, frente a la presencia de ambas, confianza y oportunismo creciente, el desempeño de la relación inicialmente decrece para luego crecer por el efecto de la confianza, generando una curva con forma de U (Lado & Tekleab, 2008).

La paradoja estudiada por Lado y Tekleab (2008) sugiere que una pequeña cuota de confianza y de oportunismo prometen un desempeño positivo de la relación, pasando luego por una actitud de confianza con ánimo de verificación para impulsar la continuación del vínculo en una etapa media y así lograr una relación sustentable.

Ring y Van de Ven (1994) sostienen que en el surgimiento de relaciones interorganizacionales se da una congruencia entre las expectativas de los individuos con sus intereses personales, organizacionales y conjuntos, y esto le lleva a creer, con cierta seguridad, que los acuerdos serán ejecutables. Para alcanzar este sentido de congruencia se tienen que dar interacciones repetidas que fomentarán la confianza y fortalecerán los vínculos interpersonales entre los decisores claves de la acción cooperativa.

### **1.6. Confianza en Latinoamérica**

Cuando las expectativas de los individuos se encuentran influenciadas por la percepción de ciertas características de la coyuntura nacional que van en detrimento del desarrollo de la confianza, como la corrupción de los sistemas de gobierno, la inestabilidad económica o la debilidad de la infraestructura física de una zona, es más complicado estudiar los factores que fomentan las acciones conjuntas.

Sin embargo, varios autores (Uslaner 2013, Sánchez 2018) han demostrado que, en contextos turbulentos, como los mencionados en el párrafo anterior, si la percepción de la situación dentro de la organización es diferente en forma sustancial, se desarrolla una confianza que se convierte en una capacidad valiosa para la propia organización en la industria. Del mismo modo, se podrá afirmar que, aún conviviendo en entornos cambiantes y corruptos, si las organizaciones perciben que existe un ámbito de los negocios más conveniente y más sano dentro de la red o el agrupamiento, podrán generar una confianza que se convierta en un factor fundamental y así generar mayores acciones conjuntas.

En definitiva, habrá que procurar generar, dentro del agrupamiento, un ambiente propicio de negocios para el desarrollo de la confianza, que demuestre una diferencia significativa de lo que sucede en el entorno, para así lograr la concreción de acciones conjuntas.

Al incluir la confianza (como la contemplación del conocimiento que influye en la probabilidad subjetiva de que la otra parte cumpla) en el proceso decisorio, esto delimita el análisis de elementos a la decisión de colaborar o no, lo que nos conduce a la siguiente

pregunta: la confianza, ¿delimita la deliberación en la toma de decisiones y entonces nos conduce a comportamientos sesgados o irracionales?

En la próxima sección se explica la confianza en el marco de la teoría de la decisión con sus implicancias desde la racionalidad y los sesgos.

### **1.7. Confianza y racionalidad**

En las secciones anteriores se han definido que las restricciones al comportamiento en la forma de cláusulas contractuales y la ponderación de los intereses actúan como sustitutos de la confianza, para poder predecir el comportamiento de los otros. Hume y otros académicos de la filosofía intentaron aislar estos elementos del proceso decisorio y sostuvieron que frente a igualdad de intereses y con cero restricciones, los individuos van a cumplir con lo esperado por una cuestión de ética o moral.

Es por ello, que muchos académicos discuten la posibilidad de que exista una economía basada en la confianza, ya que los individuos naturalmente, algunos dicen, van a tender a respetar y colaborar... lamentablemente una utopía. Hoy en día el foco debe ser situado en desarrollar los comportamientos cooperativos, ya sea a través de contratos, intereses o confianza. La confianza se irá construyendo.

Sin embargo, y volviendo a la pregunta final de la sección anterior, la confianza, al predeterminar la percepción de las probabilidades futuras en cuanto al comportamiento del otro, ¿conduce a la limitación del uso de nuestros recursos cognitivos? Si esto es cierto, existe cierto riesgo de caer en sesgos o trampas, y así desviarse de una decisión racional.

Recordemos el concepto de racionalidad según Pavesi (1998, pág. 263): *“Toda decisión (acción) es racional si es deliberada, si implica un mínimo de reflexión, de pensamiento sistemático, de raciocinio acerca de la situación en la cual se toma esa decisión y acerca de los elementos y criterios que la conforman”*.

En oposición a la literatura tradicional sobre confianza, que presenta un tono optimista enfocándose en sus beneficios, los estudios más recientes (Gargiulo y Ertug 2006, Langfred 2004, Skinner, Dietz y Weibel 2014) sugieren que la confianza limita el monitoreo del entorno y da lugar al comportamiento oportunista, como en el caso de los diamantes descrito anteriormente. Si la confianza delimita la deliberación y reflexión,

entonces podrá llevar a una incorrecta concepción de las probabilidades de ocurrencia (sesgos cognitivos).

Rousseau, Sitkin, Burt, y Camerer (1998) también sostienen que los contratos y las restricciones, impuestas frente a la falta de confianza, son mecanismos de control para asegurar el comportamiento del otro y minimizar el riesgo. Pero la falta de estos elementos también implicará saltar los procedimientos de la toma de decisiones.

Frente a esta posibilidad, estos autores introducen lo que llaman “confianza basada en el cálculo”, esto es, la confianza de una parte está basada en las evaluaciones del comportamiento futuro de la otra, sobre información creíble. Esta información creíble puede estar provista por otros en forma de reputación o de una certificación.

De esta forma, se puede responder a la pregunta anterior y aseverar que la confianza basada en el cálculo está incluida en un proceso decisorio racional, sin embargo, habrá que mantener este cálculo actualizado en decisiones de cooperación para no caer en un posible sesgo.

De hecho, Ring y Van de Ven (1994) citan los aportes que sostienen que, en el procesamiento de la información y en los procesos de negociación entre organizaciones, pueden manifestarse sesgos como el de marco estrecho, anclaje y exceso de confianza. Y estos sesgos tienen efectos en el desempeño competitivo de las partes, influyendo en las siguientes negociaciones.

Para no confundir los conceptos de confianza, restricciones impuestas, riesgo, y confiabilidad, en la próxima sección se dispone a ubicar el efecto de la confianza en el proceso de la toma de decisiones, utilizando el enfoque integrador propuesto por Bonatti (2007) para ver su relación con los sesgos y trampas a la decisión.

### **1.8. La ubicación de la confianza en el esquema decisorio**

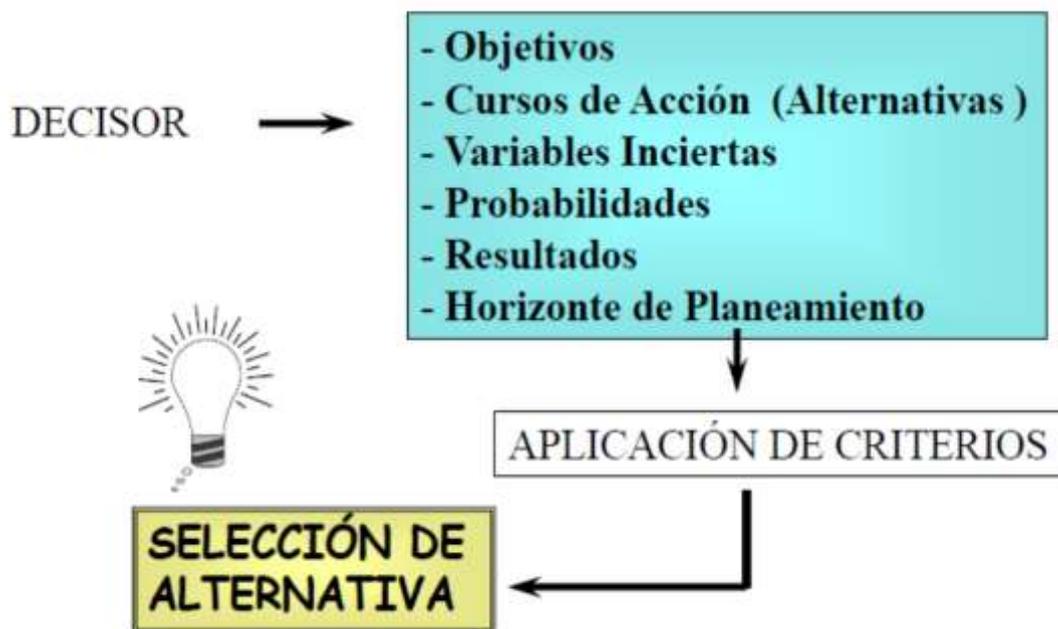
Una primera pregunta es si la confianza se encuentra actuando como un elemento previo, es decir, dentro de las meta-decisiones, o como un elemento que altera las variables y sus riesgos asociados a la incertidumbre.

Para responder a esta pregunta primero se describe la estructura del proceso decisorio desde el enfoque integrador (Bonatti, 2008). Este modelo consta de tres etapas:

1. Una fase subjetiva, cognitiva y emocional, que le permita antes de describir el mundo objeto de la decisión, eliminar y/o minimizar los sesgos y las fallas presentes en su propia mente, cumpliendo diversas técnicas.
2. Una fase objetiva, normativa, que es la aplicación de la metodología de la Teoría de Decisión. Dentro de esta fase la estructura de la decisión será como se ilustra a continuación:
3. Una fase de revisión final adonde se corregirán inconsistencias en el proceso.

**Figura N°5: Elementos de la decisión**

## ELEMENTOS DE LA DECISIÓN



*Fuente: Material de clase de la Dra. Patricia Bonatti (2018)*

Bajo el supuesto de que sin confianza los decisores claves de las organizaciones no estarán dispuestos a embarcarse en acciones cooperativas con otras organizaciones, a continuación, se toma como ejemplo un caso real y se modelizan las decisiones de llevar a cabo acciones cooperativas con otras organizaciones.

Microsoft tiene que tomar una decisión en cuanto a cómo lograr el desarrollo de un producto integral que incluya un teléfono inteligente y su correspondiente sistema operativo para competir con Apple.

Como primer paso, definimos el objetivo: mejorar la rentabilidad a través de una mayor presencia en el mercado de los teléfonos móviles.

Alternativas:

- 1-cooperar con otra empresa para desarrollar y lanzar un nuevo producto.
- 2-desarrollar internamente un nuevo producto y su sistema operativo.
- 3-adquirir otra empresa.

Variables inciertas:

- la velocidad de desarrollo y lanzamiento frente a la competencia
- el nivel de aceptación del nuevo producto

Probabilidades: la probabilidad de ocurrencia de cada variable incierta

Horizonte de planeamiento: hasta el primer trimestre luego del lanzamiento

Es importante destacar que se presume que el nivel de confianza en este ejercicio es mayor a cero, ya que de lo contrario la alternativa 1 se descarta automáticamente.

Evidentemente, la alternativa 3 presenta un nivel de confianza menor, que se intenta suplir con la imposición de ciertos requisitos contractuales en la forma de una transacción (adquisición).

Entonces el impacto de la confianza se reflejará en la evaluación de las distintas alternativas en función de la probabilidad de una de las variables inciertas. Como podemos ver, la probabilidad subjetiva que tengan los decisores sobre la velocidad de desarrollo va a estar influenciada por la confianza que tengan sobre el cumplimiento de la otra empresa en las alternativas 1 y 3.

Sin embargo, también podríamos ubicar el impacto de la confianza en la etapa 1 del proceso decisorio, ya que, si la falta de confianza a cooperar con otras empresas es una característica propia de la organización independientemente de la decisión de que se trate, entonces la decisión se compondrá de alternativas y elementos distintos sin contemplar la alternativa de cooperación.

En esta primera etapa del proceso decisorio, en las meta-decisiones, entra en juego el comportamiento en torno a la confianza independiente de las experiencias comerciales previas. Éste será el caso de las organizaciones que desarrollan una experiencia continua de cooperaciones con otras organizaciones, y por lo tanto son más propensas a cooperar, ya que sus procesos decisorios y de gestión evolucionan en torno a ello.

Finalmente, las organizaciones pueden ser propensas a cooperar por la mera pertenencia a un agrupamiento productivo, y las acciones conjuntas pueden ser respaldadas por la presencia de un líder institucional, como el gobierno o una empresa emblemática. Sin embargo, de acuerdo con lo concluido en la sección anterior sobre confianza calculada, será esperable que, incluso contando con estos factores, los decisores organizacionales se puedan valer de elementos compensatorios en la forma de cláusulas contractuales hasta poder desarrollar la confianza necesaria para embarcarse en proyectos cooperativos de alto impacto y largo plazo. Esta revisión de la experiencia refleja la tercera etapa del proceso decisorio.

### **1.9. Los factores precursores de la confianza a nivel organizacional**

Incluso si a la toma de decisiones conjuntas en las organizaciones se le restara credibilidad, no se puede desconocer la influencia de los factores organizacionales a la hora de demostrar confianza en otras organizaciones. Es por ello, que existen autores que no sólo estudian el desarrollo de la confianza a nivel individual sino también la confianza en otras organizaciones a nivel organizacional (Malhotra & Lumineau, 2011; Zhang, Viswanathan, & Henke, 2011). Sin embargo, normalmente se estudian ambos niveles en forma separada y esto no permite visualizar los efectos dinámicos de la influencia del entorno organizacional (meso) y cultural geográfico (macro) en el comportamiento del decisor.

Algunos autores incluyen en sus proposiciones estas afirmaciones, por ejemplo, Ring y Van de Ven (1992) proponen que la confianza sólo surge a través de transacciones repetidas entre partes, que observan el cumplimiento de las normas en forma igualitaria. Y proponen características propias, que impulsan la confianza desde las organizaciones, que cuantos más vínculos concretan con otros tipos de organizaciones distintas, también serán más propensas a manejarse en forma autónoma sin miedo a las pérdidas futuras.

Esto resulta válido, si lo analizamos desde el punto de vista de las competencias de aprendizaje que tenga la gerencia de la organización, en cuanto a adecuar los procesos decisorios y de gestión, transformándose en una organización más amigable para estrechar vínculos y así poder confiar. Asimismo, esto permite a la organización ser más flexible, ya que puede prescindir de requerir contratos legales y así bajar sus costos de transacción.

Lumineu and Schilke (2018) proponen un modelo de desarrollo de la confianza a niveles múltiples, para tratar de describir las influencias que existen entre las características de los individuos y de las organizaciones a las que pertenecen, en dicho proceso de desarrollo. A continuación, en la Figura 6 se ilustra dicho modelo.

Como se puede apreciar, entre el individuo y la organización, existen influencias bidireccionales. Desde la organización, cuando existe consenso y consentimiento con las estructuras y normas entre los individuos, el compartir marcos cognitivos, es decir, una cultura organizacional fuerte va, en cierto modo, a modelar el comportamiento individual. Estos elementos organizacionales van a influir en el comportamiento de los individuos con racionalidad limitada que enfocan su atención escasa en determinados patrones y realizan sus propias interpretaciones de la realidad.

**Figura N°6: El desarrollo de la confianza en múltiples niveles**



Fuente: Adaptado de Lumineau F. & Schilke O. (2018) *Trust development across levels of analysis: An embedded-agency perspective*, *Journal of Trust Research*, 8:2, 238-248

Por otro lado, se entiende que las estructuras organizacionales son dinámicas y cambian con la impronta de los individuos que la componen y como resultado de sus adaptaciones al entorno, desde un enfoque sistémico abierto. Es por ello que a su vez los modelos cognitivos de los individuos y su disposición a la confianza también va a modelar el comportamiento organizacional en la forma de sus procedimientos decisorios en torno a los vínculos interorganizacionales.

Para traccionar las acciones conjuntas, es importante definir los determinantes de las ventajas competitivas que se buscarán obtener en las relaciones interorganizacionales. Dyer y Singh (1998) sostienen como principales determinantes los activos específicos de las formas involucradas, las rutinas establecidas para compartir el conocimiento, la complementariedad en recursos y competencias, y la gobernanza efectiva del vínculo.

Sobre las rutinas orientadas al conocimiento se profundizará en el capítulo de gestión del conocimiento. La complementariedad de recursos es una de las formas más habituales de concreción de relaciones interorganizacionales, como lo hicieron Coca-Cola y Nestlé para distribuir bebidas calientes en las máquinas vendedoras. Esta posibilidad de generar alianzas es más común con experiencias de acciones conjuntas pasadas, con la inversión en investigación, y con la tenencia de una posición de información privilegiada en la red.

Finalmente, estos autores plantean la discusión entre la gobernanza, apoyada en acuerdos contractuales o en acuerdos autorregulados. Aquí vale destacar que, desde el foco en la ventaja competitiva, los autores sostienen que, los mecanismos y factores que sustenten los acuerdos informales serán más difíciles de imitar por competidores, y por lo tanto respaldarán la ventaja competitiva del acuerdo.

Otros autores abordan la cuestión del tamaño y el modo de creación de las empresas como determinantes del éxito de los procesos innovadores, que resulten de las alianzas o acciones conjuntas. Por ejemplo, Hagedoorn, Lokshin y Malo (2018) describen los procesos mencionados al concretarse alianzas entre *spin-offs* de industrias nacientes, por un lado, y pymes o grandes por el otro. Ellos encontraron que las alianzas que otorgaron mayores resultados innovadores fueron aquellas llevadas a cabo con empresas grandes y no con las pymes.

El argumento es que las empresas grandes tienen más desarrolladas las habilidades de gestión de acciones conjuntas, y que le otorgan mejor reputación a la *spin-off*, traccionando sobre su capacidad para atraer a otros socios estratégicos o recursos de inversión. Asimismo, sostienen que, a mayor número de alianzas, esto genera un mayor impulsor en la red que deviene en una mayor colaboración entre todas las empresas involucradas.

De acuerdo con lo estudiado, para favorecer la generación de proyectos conjuntos entre distintas organizaciones, se deberá considerar la combinación adecuada, en cada caso, de confianza, restricciones contractuales y sanciones al incumplimiento. En caso de tratarse de vínculos que se puedan dar en forma recurrente, con un grado de confianza menor, las partes se pueden apoyar en esos otros instrumentos, hasta ir construyendo la confianza, y esto no sólo impactará en las relaciones entre estas dos partes, sino que además contribuirá con dos formas adicionales: una mayor sensación de confianza en el agrupamiento al que pertenezcan y una evolución en los procesos decisorios organizacionales en torno a la aceptación de decisiones cooperativas.

#### **1.10. Los objetivos en conflicto en las relaciones interorganizacionales**

Una vez derribados los obstáculos de la falta de confianza, los proyectos conjuntos se llevan a cabo con la toma de decisiones que se llevan a cabo normalmente en forma grupal, donde los roles de cada individuo se solapan de una forma más compleja.

En la toma de decisiones interorganizacionales, además de los conflictos habituales de interés que pudieran surgir entre las expectativas personales y de la organización, se suman los conflictos entre los objetivos de la organización individual que el decisor representa y los objetivos del agrupamiento. Asimismo, la toma de decisiones grupales en estos casos no puede recaer en soluciones jerárquicas, ya que no existen dichos niveles en las estructuras asociativas.

En el caso particular de las relaciones interorganizacionales, habrá que considerar, además, las restricciones de los sistemas legales y las responsabilidades del rol organizacional, que pueden condicionar al decisor en su disposición a confiar en la otra parte, como primera opción (Ring y Van de Ven, 1994).

Es importante recordar que, el rol del decisor en la organización que representa también va a influir en la toma de decisiones. Cuando el decisor es el dueño de una pyme, lo

condicionan ciertos objetivos y expectativas. Éstos suelen ser distintos cuando se trata de un gerente de una empresa, donde en realidad el individuo actúa como un agente en nombre de una organización (Kahneman, 2013). Pasando al siguiente nivel, esta superposición de intereses se agrava cuando un decisor presenta objetivos en conflicto entre los de su propia organización y los del proyecto compartido o agrupamiento.

Moore, Tanlu y Bazerman (2010) se preguntaron si es psicológicamente factible que una misma persona que asume distintos roles pueda tomar una perspectiva diferente para cada rol sin que se influyeran mutuamente. Ellos realizaron tres experimentos que evaluaron la influencia de la responsabilidad profesional, el incentivo financiero, y el vínculo relacional en el manejo de los sesgos cognitivos. Sus resultados demostraron que, independientemente de lo que se sostiene en el campo de la economía, los individuos presentan inconvenientes en cambiar de roles cuando éstos tienen objetivos en conflicto, y los inconvenientes son mayores cuando está presente un incentivo monetario que nubla la percepción del sesgo.

Si lo que tratamos de encontrar es la forma más adecuada en que las organizaciones compartan recursos para lograr un desarrollo sostenible para la agrupación en el largo plazo, el estudio de Moore, Tanlu y Bazerman (2010) no es muy auspicioso. Tal vez se deberá analizar la dinámica de la toma de decisiones, en función de los objetivos de corto plazo, y en particular, objetivos que tengan que ver con rendimientos monetarios, tanto para las organizaciones individuales como en las colectivas.

### **1.11. La toma de decisiones grupales**

Una vez embarcados en proyectos conjuntos, los miembros de las distintas organizaciones deben tomar decisiones en forma grupal y colaborativa. En este caso el desafío es mayor, ya que no existen jerarquías de poder formales, como las que existen en una misma organización.

Desde el campo de la psicología social también existen aportes muy interesantes para poder analizar la toma de decisiones grupales. En particular, el concepto de pensamiento de grupo (*groupthink* en inglés), introducido por el psicólogo Irving Janis en 1972, describe el proceso por el cual un grupo puede tomar decisiones distintas a las que hubiesen tomado en forma individual, por buscar conformar su opinión a la que creen que

es el consenso del grupo. Es tan fuerte la intención de lograr el consenso que los miembros del grupo no evalúan adecuadamente las otras alternativas.

Se puede considerar que, compartir la información vinculada a la decisión entre los miembros del grupo, permitirá alcanzar decisiones más eficaces. Sin embargo, Brodbeck, Kerschreiter, Mojzisch y Schulz-Hardt (2007) encontraron que evitar la asimetría de información entre los miembros en decisiones grupales no es la solución para lograr decisiones eficaces, ya que la internalización de la información también puede estar obstaculizada por factores motivacionales, y aquí se trata una vez más de los sesgos cognitivos explicados por Bonatti (2007).

Es necesario destacar que las decisiones grupales también son un tema fundamental en el campo de las ciencias políticas. Dorff y Steiner (1981) proponen una nueva variable dentro de los modelos de decisión llamada “modo de decisión”. Estos modos de decisión dependen a su vez de cuatro variables: la estructura del grupo decisorio, el nivel de conflicto, la sustancialidad de la decisión y el proceso decisorio.

En este capítulo se ha expuesto el rol de la confianza en las decisiones cooperativas. La confianza y los otros instrumentos compensatorios pueden actuar en forma complementaria, impulsando y generando mayor confianza para, a su vez, poder fomentar más proyectos cooperativos. Mediante la extrapolación de estas proposiciones a una agrupación específica de un clúster, se deben estudiar los mecanismos de vinculación, y así, combinando todos estos elementos, se podrá determinar el nivel de comportamiento cooperativo dentro de la agrupación.

## **CAPITULO II: LOS CLUSTERES COMO ESTRUCTURAS ASOCIATIVAS QUE FOMENTAN LAS RELACIONES INTERORGANIZACIONALES**

Las empresas pueden ser más competitivas y rentables si se encuentran territorial y sectorialmente aglomeradas, como los viñedos en Mendoza, las compañías tecnológicas en Silicon Valley, la moda en Milán, y el arte en Florencia. Con el apoyo de políticas gubernamentales, y con la presencia de instituciones académicas que gestionan el conocimiento compartido, los agrupamientos contribuyen al desarrollo económico

territorial de su zona geográfica y alrededores, mejorando la competitividad de las industrias a través del aprovechamiento de externalidades locacionales.

Sin embargo, la verdadera ventaja de las externalidades locacionales proviene del intercambio de conocimiento entre las distintas organizaciones que conforman esta estructura asociativa que lleva el nombre de clúster. Para poder lograr dicho intercambio, es necesario que los integrantes de las diversas organizaciones estén dispuestos a compartir conocimiento y trabajar en forma colaborativa con miembros de otras organizaciones, y ello se logra construyendo la confianza que a su vez va a dar continuidad a los proyectos compartidos. Para el logro de la confianza se deberán considerar las expectativas y metas individuales, así como las distintas culturas y objetivos de cada organización, y el rol que cada una ocupa dentro del clúster.

Cuando el tiempo y la velocidad del mercado son factores claves y el conocimiento requerido rápidamente se vuelve obsoleto, la pertenencia a aglomeraciones con una masa crítica de empresas del propio sector puede favorecer el acceso a nuevas fuentes de conocimiento, a través de acciones de coopecencia. Sobre todo, si el sector está dominado por un ecosistema complejo y dinámico (Ritala, 2012). Es por ello, que en esta sección se estudian los clústeres como fenómenos facilitadores de las relaciones interorganizacionales.

El desarrollo de las agrupaciones empresariales se vio impulsado desde las políticas de vinculación en América Latina, en los años 80 (Dagnino y Davyt, 2000). Estas agrupaciones incluyen a los clústeres, como las instituciones más comunes de esta orientación de la vinculación. Desde la literatura, este fenómeno se ha estudiado ampliamente, pero no se ha analizado en profundidad cómo inciden, las características individuales de las distintas instituciones, en el éxito o fracaso del desarrollo de estas agrupaciones (Grazzi, Pietrobelli, y Szirmai, 2015).

En esta sección se introduce la definición de clúster, para diferenciarlo de otras estructuras asociativas, y se presenta su fundamentación, desde las teorías económicas. Luego se explican sus características, en cuanto a la estructura de gobernanza y la forma de creación, para finalizar con un recorrido por su desarrollo en Argentina desde el rol de las políticas públicas.

## **2.1. Definición de clúster, un concepto superior a una aglomeración empresaria.**

Un clúster es una agrupación de empresas, instituciones gubernamentales y del ámbito educativo, que operan en un mismo sector industrial o afines, ubicadas en una misma zona geográfica, y que llevan a cabo relaciones formales e informales espontáneas o deliberadas que, a través de distintas modalidades de vinculación, contribuyen a ganar eficiencia colectiva, (Schmitz, 1997; Porter, 1998; Altenburg, 2001).

Un clúster es mayor que una mera agrupación empresarial, no sólo por la presencia de los otros actores mencionados, sino por la dinámica que posee en cuanto a la transferencia y generación del conocimiento. Tal como lo expresa Porter (1998), los clústeres favorecen al mismo tiempo la competencia y la cooperación, y de ese modo impulsan la productividad de las empresas, promueven la innovación y estimulan los nuevos emprendimientos.

Por su parte, Rosenfeld (1995, en Otero, Lódola y Menéndez, 2004) agrega que muchos de los agrupamientos cuentan con la presencia de instituciones gubernamentales y sin fines de lucro, como las universidades, los entes que administran los agrupamientos, parques tecnológicos, y centros de educación, información, reciclaje y apoyo técnico.

Para la OECD (1999) el concepto de clúster supera a la existencia de redes horizontales simples. La presencia de vinculaciones colaborativas entre todos los actores refleja también factores históricos, sociales, políticos y culturales que promueven o disminuyen la propensión de las personas a dialogar o colaborar.

Las características hasta aquí mencionadas, que describen la viabilidad de los clústeres responden a un enfoque tomado desde la oferta. También las condiciones de la demanda, como lo establece Porter (1998), son un factor fundamental y necesario para la creación y el desarrollo de un clúster.

Bresnahan, Gambardella, & Saxenian, (2001) abordan ciertos ejemplos de clústeres tecnológicos, tomando como base el de Silicon Valley, y describen que, en los clústeres estudiados, un factor de éxito fue la explotación de oportunidades de mercado insatisfechas, como lo hizo Silicon Valley con la industria del circuito integrado. También mencionan el internet y la seguridad de redes aprovechados en Israel, las necesidades específicas luego del Y2K, el euro aprovechado por India, y el desarrollo de nuevos dispositivos electrónicos en Escandinavia y Taiwán.

En Argentina, se han concentrado determinadas industrias en localizaciones puntuales que luego se constituyeron en polos industriales, como lo fueron aquellos generados desde la Capital Federal (CMD) y Gran Buenos Aires (Clúster farmacéutico), hacia el Norte (forestal de Misiones) y desde Córdoba (clúster tecnológico) y Santa Fé (maquinaria agrícola y agro-partes) hacia el sur (Centro Atómico Bariloche), (Donato, 2004).

## **2.2. Fundamentos e implicancias para su desarrollo**

Desde los aspectos socioeconómicos, entre los fundamentos que sustentan el desarrollo de clústeres se incluyen los conceptos de eficiencia colectiva, como resultado de la asociatividad y la acción conjunta (Schmitz, 1995), competitividad sistémica (Esser K., Hillebrand W., Messner D., Meyer-Stamer J., 1994) y desarrollo territorial (Krugman, 1991), todo ello con el propósito de promover el desarrollo de conocimiento e innovación. Es que la vinculación entre empresas, organizaciones educativas y gubernamentales en forma de clústeres supera las barreras que detienen el desarrollo y sustentabilidad de los sectores industriales. Asimismo, impulsan su crecimiento y productividad para satisfacer las demandas del mercado y favorecer el desarrollo territorial.

Como hemos mencionado anteriormente, ciertos factores impulsan la creación de clústeres, como la concentración geográfica, pero la eficiencia colectiva será un paso posterior, siendo el resultado de un proceso interno en el cual algunos actores prosperan y otros declinan. La eficiencia colectiva no reduce la competencia entre las distintas empresas, en su lugar hace que el mercado sea más transparente, generando una mayor rivalidad entre los competidores.

Los clústeres suelen asimilarse a los sistemas de innovación. Los sistemas nacionales de innovación, tal como los define Jasso (1998), se tratan de una compleja red de cooperación y competencia, en las que interactúan un conjunto de instituciones y empresas que contribuyen al desarrollo y difusión de nuevas tecnologías y proveen un ambiente en el que la introducción de políticas públicas impulsa el proceso de innovación.

Este autor enfatiza la importancia del papel de la política pública como determinante en la intensidad de las redes y las vinculaciones que se presentan en los sistemas de innovación, sobre todo a nivel nacional.

En su libro, Jasso (1998) plantea los sistemas de innovación a nivel supranacional, nacional, regional y microempresarial. Los niveles regionales son los que corresponden a las aglomeraciones industriales tal como las hemos definido en esta tesis, donde interactúan el sector público estatal y municipal, empresas del sector productivo y servicios relacionados, y las universidades locales, así como también los centros de investigación. Ejemplos de estos tipos de sistemas nacionales de innovación regionales son el caso de Mendoza con la industria del vino y el de Las Parejas, Santa Fé, con la industria metal-mecánica de maquinaria agrícola.

Cuando la competencia y la cooperación se presentan en forma simultánea el volumen de transacciones y proyectos conjuntos son un claro reflejo de la confianza y la reciprocidad en el clúster (Schmitz, 1995). En los agrupamientos productivos en forma de clúster surgen los fenómenos de acciones colectivas, iniciadas para resolver problemas comunes, y a su vez dan origen a la creación de instituciones de apoyo o de mayor interacción con el gobierno.

Para ello, la confianza, es un factor clave en los vínculos entre organizaciones del clúster. Es una ventaja para la creación de clústeres industriales, ya que promueve el intercambio de conocimiento y la concreción de actividades conjuntas. Tal como lo relata Sheffi (2012), los habitantes de los clústeres comparten la misma cultura, idioma, costumbres y regulaciones legales, debido a que están localizados geográficamente en forma cercana. Esto da un marco facilitador para la confianza, que además está basada en las relaciones que también se forjan por fuera del agrupamiento, en las reputaciones y familiaridad de los participantes.

La cooperación y la competencia coexisten en un clúster. Porter (1998) sostiene que sin competencia un clúster fallará. Dicha competencia es afectada por los clústeres de tres maneras distintas, incrementando la productividad de los integrantes, enfocando la innovación, y estimulando la formación de nuevas empresas. Asimismo, un factor importante planteado por Porter es la informalidad de las interrelaciones entre las entidades, lo que lo diferencia de, por ejemplo, determinados distritos industriales italianos, donde existen acuerdos explícitos. Esta informalidad promueve mayor flexibilidad a la hora de la toma de decisiones.

### 2.3. Las universidades completando la Triple Hélice

Existe una tendencia creciente, a nivel mundial, a transferir conocimiento y tecnología desde el sistema público de investigación hacia el sector productivo, y así surgen nuevos vínculos reticulares entre la universidad, el estado y las empresas. Etzkowitz y Leydesdorff (2000) han denominado a esta configuración de fuerzas organizacionales, el modelo de la Triple Hélice. Este modelo también ha sido denominado el Triángulo de Sábato (Lugones y Lugones, 2004), llamado así por ser desarrollado como modelo de política científico-tecnológica en los años '60 por el científico argentino Jorge A. Sábato. Este Triángulo de Sábato o Triple Hélice es una constelación asociativa heterogénea que fomenta la transferencia del conocimiento y la innovación, y por ello se trata de los clústeres.

El rol de la universidad consiste en administrar este stock de conocimiento para el clúster y, a su vez, actúa como *broker* de este conocimiento, ya que codifica a través de diferentes formas (investigación, capacitación, documentación de mejores prácticas) el conocimiento valioso y la innovación que se encuentra en el clúster. Como dicen Arbonés y Moso (2002), las entidades educativas canalizan e impulsan los esfuerzos de entrenamiento y aprendizaje dentro del clúster.

La vinculación entre las universidades y las empresas ha comenzado con la inclusión de proyectos de I+D en los programas universitarios. En particular en Argentina, son las universidades las que agrupa el mayor número de profesionales dedicados a Ciencia y Tecnología. Eso explique que las políticas nacionales han tendido a promover la articulación de la universidad con el sector privado, apoyándose en el Triángulo de Sábato: sus componentes son Gobierno (G), Infraestructura CyT (I) y Estructura Productiva (E). Con ello, la premisa fundamental es que el conocimiento generado en la universidad no puede estar aislado del mundo de las empresas y que el Estado debe fomentar esta vinculación.

En el ámbito de los clústeres, la universidad y centros de I+D cumplen un rol cuyos beneficios se deben proyectar en el largo plazo. Las primeras señales de avance se reflejan en la generación de programas de formación especializados en las actividades productivas del clúster y la construcción de espacios físicos a tal fin. Sin embargo, el resultado de los procesos de transferencia al proceso productivo se verá luego de varios años. Habrá que considerar el tiempo de difusión de los nuevos programas, los programas en sí y luego la reinscripción de los graduados en el campo productivo.

La otra función tendrá que ver con la externalización de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995), cuando la universidad trabaja en conjunto con el sector productivo para estandarizar y mejorar las prácticas productivas. Aquí se deberá tener en cuenta la duración de los proyectos conjuntos y los plazos de implementación de las nuevas prácticas.

Otro trabajo que resalta el papel de la educación en los agrupamientos es el de Bresnahan, Gambardella, & Saxenian, (2001), cuando describe la importancia de los científicos e ingenieros entrenados en Stanford para Silicon Valley, militares de formación y emigrantes rusos para Israel, alumnos de contratistas federales de "Beltway Bandit" para Virginia, y una población educada que gana mucho menos que los salarios estándar en el mundo para los agrupamientos de Irlanda e India.

La presencia de universidades brindando formación técnica puede ser un factor facilitador, pero no es la única fuente de mano de obra especializada. Como en el caso de Israel o Virginia, la mano de obra especializada puede provenir de otras áreas geográficas o ser el resultado del declive de otros sectores. Asimismo, la presencia de empresas fuertes en la capacitación *in-company* como IBM, Cisco, Accenture, etc., pueden estar marcando la especialización del sector.

#### **2.4. Clústeres institucionales vs. clústeres naturales**

La estructura de un clúster y el rol que cada actor clave ocupa en su desarrollo, dependen mayormente de la forma en que el clúster ha sido creado. Es por ello que la historia de un agrupamiento es tan importante como su evolución. Los factores como flujos migratorios, obras de infraestructura, pasados bélicos, iniciativas industriales, políticas (regionales, de innovación, etc.) gubernamentales, localización de empresas emblemáticas, existencia de un entramado de organismos locales, etc., dan forma a la cultura del clúster.

En una primera tipificación existen dos tipos de clústeres, aquellos que surgen de la localización espontánea de las empresas de un mismo sector industrial y se denominan "clústeres naturales", y los creados por alguna política *top-down* que son llamados "clústeres institucionales". Por ejemplo, el clúster vitivinícola en Mendoza, Argentina y el clúster informático de Silicon Valley son ejemplos de clústeres naturales que surgieron de la propia iniciativa del sector productivo por cuestiones comerciales o geográficas. En cambio, los clústeres institucionales surgen como resultado de un planeamiento

gubernamental, orientado a fomentar el crecimiento económico regional, como por ejemplo los clústeres creados por el País Vasco y en forma local el distrito tecnológico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina).

Los clústeres naturales tienden, en algún momento, a desarrollar la estructura de un clúster institucional, en la etapa madura de su ciclo de vida. Según Grajirena, Gamboa y Molina (2004) un clúster institucional se constituye con la formalización de un ente con personalidad jurídica propia e independiente de los jugadores que conforman la agrupación, y que toma normalmente la forma de una fundación o asociación civil. El clúster institucional debe cumplir el rol de acompañar el desarrollo de las empresas que conforman el clúster.

La creación de clústeres institucionales son iniciativas que se acentúan en zonas geográficas donde es necesario la interacción del gobierno para potenciar la competitividad, tanto a nivel sectorial como a nivel individual, de todas las empresas que conforman la agrupación, y donde la capacidad organizativa de las empresas no es adecuada. Así, el clúster institucional se crea para tomar el rol de coordinación y dirección. Un factor que afecta la interconexión entre las empresas es la fragmentación, y esta es otra razón de creación de clústeres institucionales. Como lo explica Rodríguez Domínguez (2001), este fenómeno está muy presente en las industrias compuestas mayormente por pymes, adonde no existen líderes claros en términos de participación de mercado. Esto hace que la rivalidad sea mayor entre las empresas, y ello, en vez de favorecer la competitividad, crea escalada de precios y bajas en la calidad, perdiendo la credibilidad de los servicios ofrecidos.

El clúster institucional será responsable de lograr consenso sobre objetivos, visión y estrategias grupales. Sin embargo, es interesante notar que la forma de creación de un clúster tiene fuertes implicancias no sólo en las características de los actores claves sino también en su estructura de poder, y por ello es importante estudiar la historia del clúster para poder entender cómo se toman decisiones y cuál va a ser la propensión a trabajar en conjunto. Esta forma de actuar, de hacer negocios, de llevar a cabo acciones conjuntas, va tomando forma, tanto por las iniciativas emblemáticas que impulsan el desarrollo del clúster, como por la forma en que cada uno de los decisores claves de las organizaciones que lo conforman, reaccionan individualmente y se adaptan a las reglas del juego imperantes, evolucionando con los logros sucesivos de soluciones exitosas, y comparten dichas prácticas con otras organizaciones (Feldman, Francis, & Bercovitz, 2005).

Desde el punto de vista de la estructura de roles en un clúster, se puede afirmar que los clústeres naturales se caracterizan por una fuerte presencia de organizaciones del sector productivo y cámaras de comercio, todos ellos con roles de poder significativos que marcan la dinámica del clúster. Por el contrario, en los clústeres institucionales creados por políticas públicas, el rol de las instituciones gubernamentales es más relevante, actuando como coordinadores de las acciones conjuntas y proveedores de infraestructura para el desarrollo del agrupamiento.

Siguiendo lo postulado por Kantis y su equipo (2005) el nacimiento de un clúster se puede dar como resultado de factores históricos, sociales, económicos, u de otro tipo. Normalmente ellos observan que en la formación de los agrupamientos ciertos eventos disparan la creación o impulsan el proceso de desarrollo. Esto puede ser la fundación de una empresa emblemática, apertura a la exportación, etc.

Otro detalle para resaltar es que en general es clave la existencia de un líder que dirige el proceso. Una vez concretada esta primera etapa de formación, continúa una etapa de expansión y aumenta el grado de institucionalización. Aumenta el volumen de interacciones y se buscan objetivos más ambiciosos. También cambia la forma de financiamiento del clúster, disminuye la alta dependencia de subsidios del gobierno o de organismos internacionales para alcanzar a una estructura más basada en los aportes (cuotas) de los socios.

A continuación, se presentan los factores a considerar en cada etapa de desarrollo de un agrupamiento, que dependerán de las características históricas y estructurales de cada caso.

#### a. La etapa de exploración y diseño

Para determinar si la creación de estructuras de innovación será factible, se deberán analizar una serie de factores, tanto en políticas impulsadas desde los sectores públicos o privados, como en las iniciativas de clústeres impulsadas por las empresas mismas. Angelelli, Ariano y Guaipatín (2003) proponen tres factores que deben existir para que dichas políticas tengan un mayor impacto en el desarrollo económico del área: 1) base empresarial o tradición productiva en la zona geográfica; 2) mercado en crecimiento para los bienes y servicios generados; y 3) actitud embrionaria de cultura de cooperación entre los entes que conforman el área.

Las políticas también deberán considerar fuertemente los factores territoriales, como lo hicieron varios organismos multilaterales de desarrollo cuando persiguieron el impulso de agrupamientos industriales, considerando, además, la inversión en actividades de relevamiento del proyecto, los recursos territoriales, y la colaboración público-privada. De este modo el gobierno tiene como roles fundamentales: el mejoramiento del clima de negocios a través de la facilitación de trámites burocráticos, y el aseguramiento del cumplimiento de las regulaciones.

También es necesario considerar la infraestructura inicial al momento de planificación de este tipo de agrupamientos. Como dice Porter (1998), promover la formación de clústeres en economías en desarrollo implica la responsabilidad adicional de encargarse de asegurar la capacidad constructora, accesos a mercados de capitales, mercados externos, entre otros.

Asimismo, los gobiernos pueden estar interesados especialmente en diseñar políticas de clústeres con fines de lograr economías de escala en la implementación de actividades de fomento. Meyer-Stamer y Harmes-Lietdke (2005) suponen que mediante la promoción de clústeres los asesores de las pymes pueden tener acceso a un grupo más amplio de éstas y así se aliviana la carga de las instituciones encargadas en la promoción de las pymes. En lugar de brindar beneficios o subsidios individuales, las políticas de clústeres cubrirán los costos de interconexión entre las entidades, nuevamente impulsando la realización de actividades conjuntas.

Estas políticas de amplio alcance, sin embargo, deben ser diseñadas cuidadosamente para evitar la generación de competencia inútil entre las localidades, desarrollando mecanismos para mantener o atraer empresas a sus zonas, como el caso de otorgamiento de subsidios como incentivos a la instalación de plantas industriales en un área asistida. Vale destacar que las empresas entrantes prefieren localizarse en las zonas donde la mayoría de las otras empresas de la industria ya residen, por lo que los subsidios a veces tienen un efecto casi nulo.

#### b. La puesta en marcha

La falta de confianza ya discutida en secciones anteriores, y la percepción de los altos costos de transacción de corto plazo respecto de los beneficios de largo plazo esperados constituyen dos obstáculos clásicos para la puesta en marcha de un clúster. Asimismo, los

miembros de las organizaciones que conforman la agrupación tendrán que adaptar sus rutinas y actividades a un nuevo paradigma de trabajo.

Con un diseño conveniente, los beneficios a corto plazo permiten mantener a los integrantes motivados y comprometidos con el proyecto. En esa línea, las acciones a largo plazo permitirán asegurar las actitudes cooperativas. Es esencial la formación de estructuras de conocimiento, en esta etapa, a través de relaciones contractuales, de intercambio de información, del aprendizaje continuo, y de la acción colectiva.

Sin embargo, la concreción de proyectos conjuntos se suele ver obstaculizada por la falta de la cooperación entre las organizaciones, que suele presentarse porque los empresarios temen la pérdida de sus secretos comerciales, o la pérdida de sus clientes. También se presentarán problemas de cooperación entre los sectores privados y públicos, por las cualidades diferentes que existen en las culturas, propósitos y procedimientos organizacionales.

La propuesta de ciertas actividades tales como capacitación, encontrar soluciones a problemas comunes de tecnología, y actividades de coordinación y trabajo en equipo pueden acercar a los miembros de las organizaciones para que se conozcan y se desarrolle la confianza.

### c. El seguimiento

En esta etapa se debe profundizar el foco en dos cuestiones: los instrumentos y los responsables de las mediciones. La evaluación del desempeño del desarrollo del clúster es fundamental para asegurar su sustentabilidad.

Con respecto a los instrumentos para controlar la evolución y la gestión de estas estructuras de innovación, las herramientas pueden ser tomadas y adaptadas de las existentes para las empresas individuales. Se puede adaptar, por ejemplo, un Tablero de Comando, donde los ejes fundamentales son la perspectiva financiera (en este caso midiendo el crecimiento en ventas y acceso a mercados financieros de los participantes), la perspectiva interna (habilidades de gestión y liderazgo, integración de la cadena de valor), la perspectiva del cliente o del mercado (competitividad del clúster medido en nivel de exportaciones, atracción de talentos), y la perspectiva de innovación y crecimiento (mediciones de gestión del conocimiento, desarrollo de los recursos humanos, y generación de nuevas innovaciones).

Los responsables que efectuarán estas tareas de seguimiento y relevamiento deberán ser, tanto las empresas, como las entidades gubernamentales y universitarias, con un protocolo de puesta en común y toma de decisiones de acciones correctivas que se requieran.

## **2.5. El rol de las políticas gubernamentales en el desarrollo de clústeres en Argentina**

La problemática de la investigación tecnológica integrada entre los distintos sectores tuvo relevancia, en Argentina, a partir de los años setenta (Albornoz, 2004). Esta tendencia estuvo inspirada en los movimientos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la premisa gubernamental de dar impulso a los grandes emprendimientos. Luego en los años noventa, se replanteó el sistema institucional para orientarlo a satisfacer las necesidades de innovación del tejido productivo. Mediante estas decisiones se creó el Sistema Nacional de Innovación, que se diseñó para organizar las políticas públicas recientes de ciencia y tecnología. Se creó también la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y sus programas que se describen en la presente tesis.

Se comenzó explorando los distintos programas que se dictaron bajo el marco de Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), que depende de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la que a su vez depende del Ministerio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Dicho fondo gestiona recursos tanto públicos como privados, y financia proyectos de innovación a través del proceso de Convocatorias Públicas o Ventanilla Permanente.

La naturaleza de horizontalidad de sus instrumentos hacía que no se contemplaran diferencias particulares de los agrupamientos y entre patrones de innovación dentro de ellos. También, las garantías financieras requeridas para acceder a estos instrumentos eliminaban a un número importante de empresas que podían utilizar estos instrumentos, sin diferenciarlos de las dificultades del sistema bancario argentino. Finalmente, la accesibilidad y éxito para las empresas participantes estaban supeditados a la interacción de la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) que le correspondiese.

Las UVT son entidades que colaboran con las empresas en el diseño y presentación de proyectos de fomento gubernamentales que tengan como fin el mejoramiento de actividades productivas y comerciales. Estas unidades brindan asistencia a la formulación y a la vinculación entre Instituciones de Ciencia y Tecnología y el sector privado.

Fomentan innovaciones que impliquen investigación y desarrollo; transmisión de tecnología y asistencia técnica. Las UVT aportan su estructura jurídica para facilitar la gestión, organización y el gerenciamiento de los proyectos. Las UVT se hallan registradas en la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Se hallan autorizadas y reconocidas por dicha institución para llevar a cabo las tareas enunciadas.

Con todos estos antecedentes, se buscó aprovechar el potencial de estos instrumentos en el ámbito de las redes y sistemas territoriales. En esta misma línea se diseñaron programas para financiar proyectos que tienen como objetivo la planificación, implantación, desarrollo y mejoramiento de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, Parques y/o Polos Tecnológicos, donde se incluyen a los clústeres<sup>3</sup>.

Por lo tanto, estos programas se diferencian en que apuntan a fomentar el desarrollo tecnológico a través de vínculos entre empresas, gobiernos y centros de investigación, esto es, bajo el formato de la Triple Hélice y en forma colectiva. Son una propuesta distinta a la mayoría de oferta de programas de apoyo en Argentina, donde generalmente se ofrece financiamiento o asistencia para empresas individuales,

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica ofrece un programa llamado Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos (PI-TEC). Los PI-TEC constituyen una línea de financiamiento que permite incorporar en forma coordinada distintos instrumentos de promoción, tanto del FONTAR como del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), con el fin de financiar actividades de investigación, desarrollo e innovación, en las que intervengan grupos de empresas, centros de investigación y formación superior vinculados a un Aglomerado Productivo.

---

<sup>3</sup> Las **incubadoras** de empresas son establecimientos comunes en los que nuevas empresas y otras en crecimiento trabajan en un mismo espacio abonando alquileres que están a su alcance, compartiendo servicios (teléfono, fax, Internet, secretarías, fotocopiadoras, recepción, salas de reunión, vigilancia, depósitos, etc.), recibiendo también asesoría especializada en gestión empresarial.

Por su parte, los Polos son estructuras que reúnen centros de excelencia y empresas concentradas en un área geográfica determinada, sin compartir un predio en común, a fin de producir sinergia entre el sector productivo y el de ciencia y tecnología. Esto promueve que el sistema económico regional utilice la investigación y la innovación como fuente de ventaja competitiva y así se estimula el sistema de investigación al que se lo vincula con el proceso de modernización del sistema productivo regional.

Esta definición permite concluir que los Polos están integrados por los **clusters**.

Los clústeres en Argentina se han desarrollado tanto por políticas gubernamentales (top-down), en forma natural (bottom-up), como resultado de las aglomeraciones productivas de diversas industrias. Según Donato (2004), existen 50 principales “aglomeraciones monosectoriales de PyMI” de Argentina que fueron identificadas en el Censo de 1994 y volvió a repetirse con datos correspondientes al año 2000.

Para abarcar experiencias en otros países latinoamericanos, se puede mencionar el caso de Brasil (Kantis, 2005) donde el Plan Estratégico del SEBRAE (Servicio Brasileño de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa) incluye el fortalecimiento de los Arranjos Productivos Locais (APL). Los APL son aglomeraciones de empresas que interactúan y reciben el apoyo de cinco actores: el SEBRAE Nacional, los SEBRAE Estaduales, los Coordinadores Estaduales, el Agente de Desarrollo y los Consultores, estos últimos en contacto directo con las empresas.

## **2.6. El rol de los integrantes de las organizaciones en los mecanismos de vinculación**

Sobre la estructura, según un estudio de Kirchherr, Scherf y Suder para McKinsey del 2014, es importante destacar que es clave encontrar a los líderes correctos para trabajar en unidades de vinculación de clústeres. Los participantes deben entender cómo lidiar al mismo tiempo en el mundo volátil de las pymes y en el ambiente más estable y lento de la administración pública. Los casos exitosos estudiados demostraron alta efectividad al contratar, para estas unidades de vinculación, ex gerentes de emprendimientos o empresas en marcha desarrolladas en el mismo clúster.

Engel (2015) identifica los componentes más visibles, los comportamientos y las relaciones que caracterizan al clúster de Silicon Valley en Estados Unidos, y explora cómo aplicar esas características en otras comunidades económicas, entre ellas Latinoamérica. En particular, luego de relevar clústeres de todas las distintas regiones del mundo, sostiene la importancia de las redes interpersonales para mejorar los problemas de asimetría que dificultan la comunicación y obstaculizan la persecución de la visión de largo plazo, en pos de la asociatividad.

La articulación entre las empresas para transferir y compartir conocimiento es un gran desafío que a veces puede ser suavizado, dependiendo de la historia y de la cultura geográfica del clúster. Es por ello que la explicitación de estas consideraciones puede ser clave para favorecer la propensión a trabajar en forma colaborativa.

La influencia de la cultura nacional en las estructuras institucionales es un tema que no puede desconocerse a la hora de estudiar la propensión a llevar a cabo acciones conjuntas, cuando se comparan distintos países. Las acciones conjuntas se basan, como se describió anteriormente, en los vínculos relacionales que se apoyan en estructuras mayormente informales.

Cao, Li, Jayaram, et al. (2018) estudiaron cómo las características culturales definidas en las dimensiones de Hofstede (2001) influyen en el desarrollo de vínculos apoyados en relaciones informales cuando existen riesgos a la hora de tomar dicha decisión. Ellos llevaron a cabo un análisis a nivel de agrupamientos sectoriales, tomando investigaciones empíricas de varios países del mundo, y observaron que la cultura nacional tiene una influencia en la forma que adquieren las estructuras de gobierno en relaciones interorganizacionales dependiendo del nivel de riesgo.

## **2.7. La potencialidad de relaciones interorganizacionales en los clústeres**

Los clústeres surgen de un desarrollo superior al de los aglomerados industriales, ya que presentan niveles de interacción entre distintas entidades, que van más allá de las firmas del mismo sector industrial, promoviendo la acción conjunta entre proveedores, clientes, entidades educativas y gubernamentales.

Esto surge, en parte, como una externalidad positiva proveniente de las agrupaciones locacionales, que cuando ciertos factores existen, permitirán a las firmas lograr altos niveles de eficiencia colectiva, no sólo por las interacciones de cooperación sino además por la competencia, que generará un mejoramiento de la calidad y los estándares productivos. Esto, a su vez, retroalimentará nuevamente el motor de la eficiencia productiva, que afianzará el desarrollo del clúster y su relación con el entorno.

En un clúster determinado, no todos los procesos de transformación e intercambio del conocimiento son exitosos para su desarrollo. La mera existencia de estos procesos no asegura el desarrollo sostenido de la agrupación, y es por ello, que también es preciso evaluar las características bajo las cuales estos procesos deben llevarse a cabo. De hecho, los intercambios y las acciones conjuntas pueden darse por la cooperación de firmas individuales o a través de la interacción dentro de grupos de firmas que reúnen fuerzas en asociaciones comerciales o consorcios productivos (Vera Garnica y Ganga Contreras, 2007).

Arikan (2009) estudia qué factores crean oportunidades para permitir e incrementar la efectividad de los intercambios de conocimiento entre las firmas de un clúster, y qué tipos de fallas pueden generarse en la creación del conocimiento, que impulsan diferencias en los niveles de innovación entre distintos clústeres. Su conclusión es que existen imperativos para asegurar el intercambio del conocimiento. En primer lugar, tiene que estar presente la oportunidad comercial en el sector industrial para la acción conjunta, ya sea desde el producto en sí, desde las características del entorno, o por la configuración de la competencia en término de la fortaleza de las empresas.

En segundo lugar, pueden darse fallas por la no materialización de las expectativas de intercambio del conocimiento, ya sea por la falta de coordinación del clúster, o por la falta de cooperación entre las organizaciones. Es necesario destacar que las reglas claras y regulaciones estables favorecen el establecimiento de confianza y encauzan las acciones conjuntas. Sin embargo, estas características describen un fenómeno a nivel macro y parece no contemplar factores individuales de los decisores organizacionales, que expliquen la propensión a compartir conocimiento.

En tercer lugar, un factor fundamental, para este autor, es la habilidad que puedan desarrollar las organizaciones para utilizar conocimiento externo y, a su vez, invertir en la generación de nuevo conocimiento que contribuirá al armado de un entorno favorable para la cooperación en el clúster. Esto contribuye al espiral de conocimiento explicado por Nonaka y Takeuchi (1995). También será importante considerar las variaciones en las relaciones interorganizacionales a través del tiempo, ya que los intercambios pueden saturarse o se pueden sesgar y perder oportunidades con nuevos contactos.

Por su parte, Madhavan, Gnyawali y He (2004) se suman a lo sostenido por varios autores en tema de clústeres y aglomerados industriales, al proponer que las firmas, que se encuentran próximas geográficamente, deberían tener más predisposición a asociarse por similitudes culturales, de lenguaje, industriales, etc., y también por la implicancia de numerosas oportunidades de interacciones planificadas o inesperadas. En su estudio empírico, sobre empresas metalúrgicas internacionales, demuestran que la formación de alianzas dentro de los aglomerados es más fuerte.

Otra cuestión por considerar es la justificación de este tipo de vínculos relacionales dentro de los clústeres con respecto a la perspectiva de los costos de transacción expuestos en el

primer capítulo. Sheffi (2012) se pregunta qué es lo que retiene a las empresas de adquirirse unas a otras, si su afinidad dentro del clúster les presenta tantas ventajas. Es que el tipo de vínculo otorga a los decisores de las empresas la opción de hacer negocios con otros participantes del clúster sin estar obligados a hacerlo.

Esto es, es un punto de comunión atractivo para la complejidad de la toma de decisiones corporativas en empresas grandes y la falta de escala y alcance de las pequeñas, y permite a ambas contar con una amplia disponibilidad de recursos y habilidades.

Por ello es fundamental estudiar el desarrollo de la confianza en redes de gobernanza, ya que la figura institucional de las redes promueve la percepción de los resultados logrados a través de ellas y promueve la confianza. Así lo demuestran Klijn, Edelenbos y Steijn (2010) cuando estudian las relaciones entre la confianza, los esfuerzos en estrategias gerenciales de la red, y los resultados percibidos, y concluyen que la confianza impacta positivamente en los resultados, y que a su vez la existencia de estrategias impacta en la confianza.

Todo lo anterior parece reflejar que la mera participación en clústeres puede impulsar el intercambio del conocimiento y la concreción de acciones conjuntas, como un efecto “empujoncito” tal como lo sostienen Thaler y Sunstein (2009). En su libro sostienen que un *nudge* o empujoncito (como se ha traducido al español), es cualquier aspecto de la arquitectura de elección que altera el comportamiento de las personas, de una manera predecible, sin prohibir ninguna de las opciones o cambiando significativamente sus incentivos económicos.

Pero también aseveran que el individuo se comporta, en parte, como humano, cometiendo errores cuando elige en forma sesgada, y en parte como un ser económico, cuando elige en forma racional. También sostienen que el ser económico responde a incentivos.

Entonces, en primera medida, para estudiar la potencialidad de la concreción de relaciones interorganizacionales dentro de un clúster, es importante relevar la intensidad de las interacciones entre las organizaciones. En forma paralela, estudiar la existencia de procesos relacionados con la gestión del conocimiento dentro del clúster, como instancia previa e impulsora de las acciones de cooepetencia.

### **CAPITULO III: LA MEDICION DEL CONOCIMIENTO COMPARTIDO EN RELACIONES INTERORGANIZACIONALES Y CLUSTERES**

Una característica distintiva de las acciones cooperativas entre organizaciones es que los activos involucrados surgen de la gestión del conocimiento tácito de las organizaciones, y por ello son menos controlables y medibles, significando un mayor riesgo, que se contradice con la persecución de los beneficios a largo plazo en este tipo de asociaciones. Es por ello, que en esta sección se presentan los antecedentes y las herramientas que pueden ser útiles para estudiar y monitorear estos procesos de gestión del conocimiento.

En las relaciones interorganizacionales, los mecanismos y rutinas que canalizan la transferencia y compartición del conocimiento son un determinante clave para asegurar la ventaja competitiva del vínculo (Gnyawali, He, y Madhavan, 2006). Estas rutinas ponen a disposición conocimiento tácito, (Polanyi, 1967) normalmente llamado “*know how*”, y explícito en la forma de información o documentos. Asimismo, la capacidad de cada socio, de absorber el conocimiento, va a promover la generación de procesos que permitan identificar conocimiento valioso y compartirlo, y esta será un desarrollo de competencias propio de cada parte.

En la identificación del conocimiento valioso surgen importantes desafíos relacionados con la medición y codificación de este conocimiento. En algunos casos, las organizaciones involucradas logran construir herramientas para medir y codificar el conocimiento, como lo hicieron Fuji y Xerox con su matriz de comunicación. Pero normalmente surgen dificultades técnicas o faltas de incentivos que obstaculizan la propensión a ser transparentes y así poder compartir.

Tal como expresó Santiago Levy (Vicepresidente de Sectores y Conocimiento del BID en la reunión de diciembre de 2014), en la región se deben vislumbrar nuevas fuentes de crecimiento económico. Para ello, se debe repensar el desarrollo productivo, pero lamentablemente se carece de estudios y mediciones en varios sectores productivos de la región. Esta falta de datos confiables dificulta, por un lado, el diagnóstico y la evaluación de las políticas públicas aplicadas para el crecimiento y, por el otro, las acciones correctivas para el logro de una mejor productividad y competitividad. (Crespi, Arias y Stein, 2014).

Este capítulo continúa con una primera sección donde se presentan los modelos que miden la gestión del conocimiento a través de indicadores. En la siguiente sección se introduce el concepto de redes y las herramientas de diagramación de estos enlaces que se aplicarán al estudio de campo para demostrar la transferencia de conocimiento entre las organizaciones. Finalmente, se dedica una breve sección al tema de la dinámica de sistemas que también será utilizado para explicar gráficamente las relaciones entre los comportamientos que se obtienen del estudio de campo.

### **3.1. Los indicadores que miden la gestión del conocimiento**

En cualquier tipo de organización, empresas, agrupamientos o clústeres la creación de valor se logra con el desarrollo de sus activos intangibles: Marcas y patentes, cartera de clientes, recursos humanos motivados y creativos, procesos de aseguramiento de la calidad, capacidad de innovación y generación de conocimiento.

La aplicación de modelos de Gerencia del Conocimiento y de Capital Intelectual permite medir el capital relacional y social de estos agrupamientos. Estos modelos incluyen el del Club del Intelect, introducido primero por Rivera (2001) que presenta una serie de indicadores (categorizados como Capital Humano, Estructural, Relacional, Organizacional y de Procesos e Innovaciones) que pueden ser evaluados tanto en forma cualitativa como cuantitativa.

El capital intelectual es un concepto que refleja competencias y recursos que surgen del ejercicio intelectual y la cuantificación de estos elementos para explicar su contribución en el capital financiero. Representa el valor total de los activos intangibles que posee una organización en un momento dado de tiempo. Los activos intangibles son activos que complementan a los tangibles para lograr una medición más correcta del valor total de la organización. El Capital Intelectual entonces representa la diferencia entre el valor contable y el valor de mercado de las organizaciones.

El modelo permite llevar a cabo un proceso de identificación, selección, estructuración y medición de activos, que tradicionalmente no habían sido evaluados de forma estructurada por las empresas o los agrupamientos o clústeres. Pretende ofrecer información relevante para la toma de decisiones y facilitar información a terceros sobre

el valor que se va generando en nuestro caso en los clústeres o agrupamientos., en cuanto a la generación de conocimiento (a través de patentes, propiedad intelectual e innovaciones, valor de mercado, indicadores de crecimiento en el largo plazo, capacidad de generar resultados sostenibles entre otros).

La estructura del Modelo del Club del Intelect permite diferenciar:

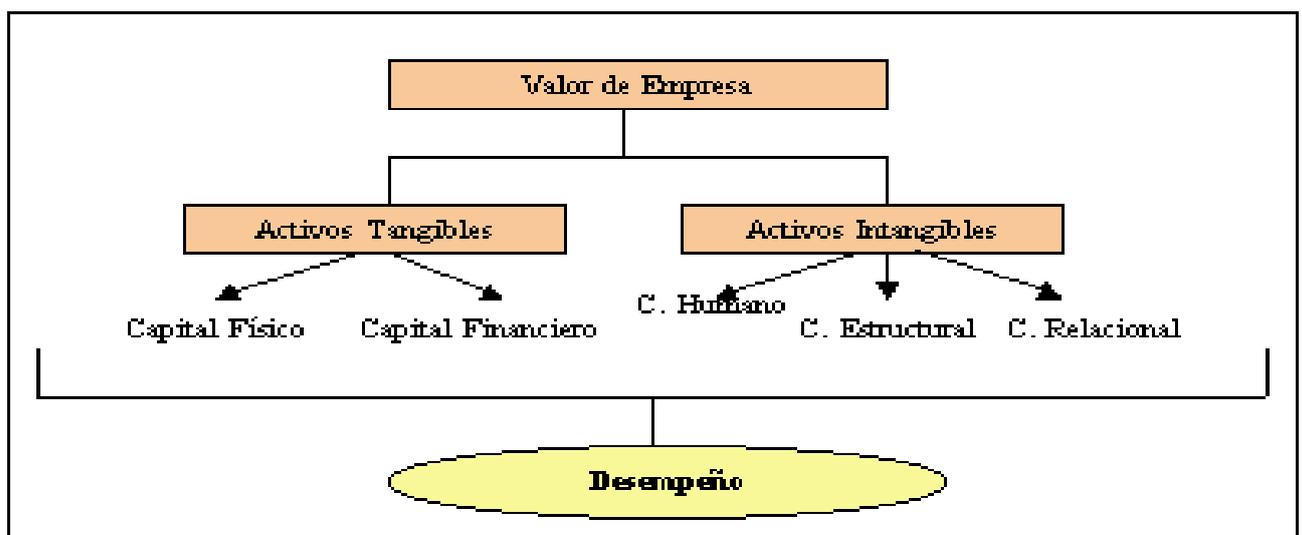
a. Bloques: las agrupaciones de Activos Intangibles en función de su naturaleza (Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional).

b. Elementos: los activos intangibles que se estudian dentro de cada bloque. Cada empresa en función de su estrategia y de sus factores críticos de éxito, elegirá unos elementos claves

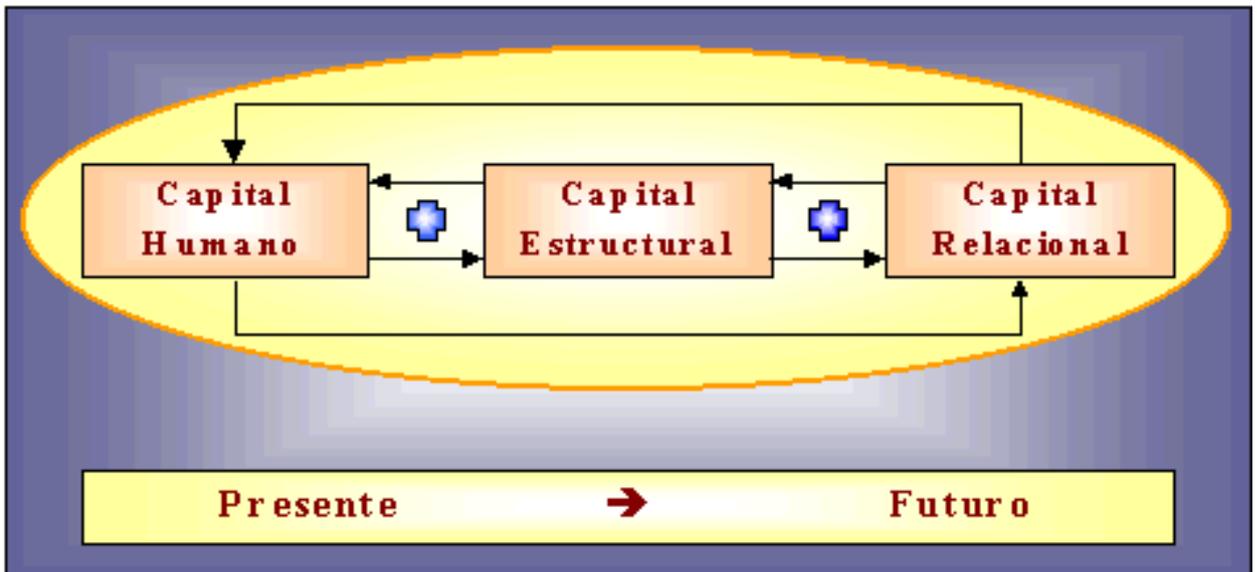
c. Indicadores: los instrumentos para medir o evaluar los elementos. La definición de indicadores debe reflejar la naturaleza de las variables que se quieren medir en cada caso particular.

La figura N° 7 presenta los tres grandes bloques sobre los que se estructura el modelo, cada uno de los cuales debe ser medido y gestionado con una dimensión temporal que integre el futuro.

**Figura N°7: Modelo del Capital Intelectual**



*Figura : Modelo de Medición del Capital Intelectual  
Fuente: Euroforum(1998)*



(Disponible en [www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com))

Por lo tanto, el modelo del Club del Intelect (Figura N°7) ofrece la posibilidad de identificar, seleccionar, estructurar y medir los activos intangibles de las organizaciones. Por ello se considera que puede ser de utilidad a la hora de medir las características y el volumen de conocimiento compartido, así como las particularidades de la gestión del conocimiento en los clústeres, pues ofrece información relevante para la toma de decisiones y facilita la información a terceros sobre el valor del conocimiento de la empresa. Es interesante denotar que el modelo vincula los elementos del Capital Intelectual con la visión estratégica de la empresa. Es un modelo que puede ser customizado, e incluye diferentes tipos de indicadores, tanto cuantitativos como cualitativos.

Algunos de los indicadores de competitividad, por cada uno de los componentes que el modelo permite evaluar son:

a. El Capital Humano incluye el conocimiento tácito o explícito, que poseen las empresas y las organizaciones, personas y grupos, que integran el agrupamiento. Ejemplos de indicadores:

1. Capacitaciones especializadas;
2. Capacidad para adquirir, almacenar y utilizar el conocimiento para resolver problemas y aprovechar oportunidades;

3. Acciones para potenciar la motivación e integración del personal;
4. Desarrollo y estímulo a las competencias en y entre las empresas;
5. Fomento del desarrollo y el trabajo en equipo

b. El Capital Estructural se refiere al conocimiento que la organización explicita, sistematiza y codifica en diferentes soportes. De estos conocimientos dependerá la eficacia y la eficiencia que se logre en la empresa. Ejemplos de indicadores:

1. Cantidad de empresas que integran el clúster;
2. Desarrollo o adquisición de nuevos sistemas para la gestión;
3. Incorporación de calidad y eficiencia en los procesos;
4. Desarrollo de mecanismos de transmisión y captación de conocimientos;
5. Espacios de reflexión estratégica;
6. Incorporación de valores culturales orientados a la generación de valor;
7. Cantidad de tiempo dedicado al trabajo en equipos interorganizacionales.
8. Desarrollo de la institucionalidad
9. Mejora continua en procesos y equipamiento

c. El Capital Relacional implica el valor de la empresa a través del conjunto de relaciones que mantiene con el entorno. Ejemplos de Indicadores:

1. Cantidad de relaciones generadas con empresas para la integración vertical;
2. Cantidad de relaciones con el mundo académico;
3. Relaciones con centros tecnológicos;
4. Relaciones con consultoras;
5. Misiones realizadas al extranjero;
6. Visitas a empresas del país y del exterior;
7. Participación en congresos, seminarios, foros, etc.;
8. Formación de redes de trabajo;
9. Desarrollo de alianzas estratégicas;

10. Participación en convenios con el gobierno intersectoriales

11. Convenios con organismos internacionales

12. Participación en equipos interdisciplinarios

d. Capital Organizacional, integrado por el capital procedimental y de innovación, podría ser medido por indicadores como:

Procedimental: Ejemplos de Indicadores:

1. Modelo de integración en la toma de decisiones;
2. Protocolos;
3. Foros de intercambio;
4. Productividad de nuevas ideas

Innovaciones: Ejemplos de Indicadores:

1. Cantidad de innovaciones,
2. Patentes y asociación con organizaciones internacionales por la propiedad intelectual
3. Mejora de la cadena de valor,
4. Porcentaje de ventas al exterior,
5. Impacto financiero de la innovación en las empresas
6. Desarrollo de nuevos productos

Este mismo modelo fue recreado por Briones y Cegarra (2007), que contiene indicadores, pero medidos bajo lógica difusa. Más recientemente surge el modelo del Intellectus (Bueno, E.-CIC-IADE, 2012) que determina un “índice resumen”, desde un “mapa de variables e indicadores principales” que devuelve “una medida agregada cuantitativa relevante y representativa del conjunto de activos intangibles a ser evaluados”.

Para evaluar el nivel y la calidad del conocimiento compartido, también deben incluirse indicadores que midan la vinculación entre universidad y empresas (tal como se explicó anteriormente), para ello es pertinente la herramienta propuesta por D’Este, Castro

Martínez, Molas-Gallart (2009) que incluye una serie de indicadores para lo que llaman la “Tercera Misión” de las universidades, refiriéndose así al tercer objetivo luego de la capacitación y la investigación. A continuación, se listan algunos de los indicadores mencionados en dicho trabajo:

a. Comercialización de tecnología (datos anuales)

1. Número de patentes solicitadas
2. Número de patentes concedidas
3. Número de licencias concedidas
4. Volumen de ingresos por licencias

b. Asesoramiento y consultoría

1. Cantidad de proyectos de consultoría en curso
2. Ingresos cobrados en el año por consultorías
3. Ingresos por consultorías a PyMEs
4. Ingresos por consultorías a organismos públicos
5. Profesores involucrados en consultoría en el año

c. Comercialización de infraestructura física

1. Ingresos por alquiler de infraestructuras de investigación universitarias (laboratorios y equipamiento de investigación)
2. Ingresos por alquiler de infraestructuras culturales y de ocio disponibles en la universidad (salas para conferencias, teatros, instalaciones deportivas)
3. Ingresos por alquiler de oficinas y servicios bibliotecarios a la industria u entidades no-académicas
4. Número de eventos organizados por la universidad en beneficio público

d. Contratos de investigación

1. Ingresos por investigación (en el curso de un determinado año) especificando: el tipo de cliente: empresas, administraciones públicas, otros; tamaño de la empresa

- (número de empleados) y país de su sede central; y ubicación geográfica del cliente (región, país – pero distinta región, extranjero)
2. Número de contratos establecidos con organismos no-académicos (en un determinado año) especificando: el tipo de cliente: empresa, administraciones públicas, otros; tamaño de la empresa (número de empleados) y país de su sede central; y ubicación geográfica del cliente (región, país – pero distinta región, extranjero)
  3. Profesionales académicos que participan en contratos (en un determinado año)
- e. Colaboración en investigación con entidades no-académicas
1. Ingresos obtenidos por colaboraciones de investigación (en el curso de un determinado año) especificando: el tipo de colaborador: empresa, administraciones públicas, otras; tamaño de la empresa (número de empleados) y país de su sede central; y ubicación geográfica del colaborador (región, país – pero distinta región, extranjero)
  2. Número de proyectos de colaboraciones de investigación establecido con organismos no-académicos (en un determinado año) especificando: el tipo de colaborador: empresa, administraciones públicas, otras; tamaño de la empresa (número de empleados) y país de su sede central; y ubicación geográfica del colaborador (región, país – pero distinta región, extranjero)
  3. Profesionales académicos que participan en colaboraciones de investigación (en un determinado año)
- f. Movilidad de personal
1. Número de investigadores universitarios empleados, de forma temporal, en organizaciones no-académicas (en el curso de un determinado año)
  2. Número de empleados en organizaciones no-académicas, que han sido contratados de forma temporal por departamentos universitarios en actividades de investigación o docencia (en el curso de un determinado año).
- g. Prácticas en empresas

1. Número de estudiantes que realizan estancias en organizaciones no-académicas como parte de sus cursos de licenciatura
  2. Número de cursos impartidos por la universidad en el que se contempla la colaboración con entidades no-académicas, para articular estancias de estudiantes en su proceso de formación
  3. Número de estudiantes de maestría o doctorado que realizan su tesis en el marco de contratos de I+D o consultoría
- h. Cursos y actividades de formación
1. Ingresos por cursos especializados (que no conducen a la obtención de titulación universitaria)
  2. Número de horas de cursos especializados ofrecidos por la universidad
  3. Número de organizaciones que han asistido a cursos especializados (en el curso de un año)
- i. Alineamiento curricular
1. Número de cursos (conducentes a titulación universitaria) que han sido establecidos tras solicitud expresa de organizaciones no-académicas
  2. Número de estudiantes de posgrado que están directamente financiados por organizaciones no-académicas.
- j. Participación en programas o redes sociales
1. Número de ocasiones en que el personal académico ha participado o asistido a conferencias no-académicas (entendiendo por conferencias no-académicas, aquellas en que la mayoría de los participantes no son académicos)
  2. Número de profesores que participan en programas de extensión
  3. Número de entidades con las que se ha colaborado en programas de extensión, localización tipo (asociación, comunidad, entre otros)
  4. Número de personas que se han beneficiado de los programas de extensión
- k. Difusión no-académica

1. Número de contribuciones en publicaciones técnicas o profesionales en las que no se exige una revisión por parte de pares
2. Número de ocasiones en que el personal académico ha aparecido en programas de televisión o radio o participado en eventos de divulgación científica
3. Número de apariciones en prensa por parte del personal académico, como consecuencia de su contribución a la investigación o la docencia
4. Número de personas que asisten a jornadas de puertas abiertas, ferias, conferencias, etc.

Si bien este cuestionario ha sido elaborado para ser administrado a universidades y entes educativos, a los fines de los objetivos de la presente tesis, para relevar el nivel de vinculación desde universidades y desde el sector productivo, tomaremos algunos de los indicadores para conformar el instrumento de la encuesta.

### **3.2. Redes interorganizacionales**

Para triangular las experiencias y percepciones vinculadas con las acciones de colaboración y transferencia de conocimiento entre los entrevistados y encuestados, en el estudio de campo se exploraron las relaciones reticulares entre las organizaciones miembros del clúster. En esta sección se presentan las principales consideraciones teóricas relacionadas con el enfoque de redes, para dar marco a las herramientas de diagramación que se utilizarán en el análisis de los resultados de las entrevistas, datos de las páginas web, y encuestas.

La configuración de relaciones entre las empresas con sus competidores directos, proveedores, clientes, gobiernos y otros agentes locales o regionales les permite desarrollar fuentes de ventajas competitivas. Las redes son mecanismos o estrategias de integración y articulación de diferentes agentes con un objetivo común (Hernández & Arechavala, 2016).

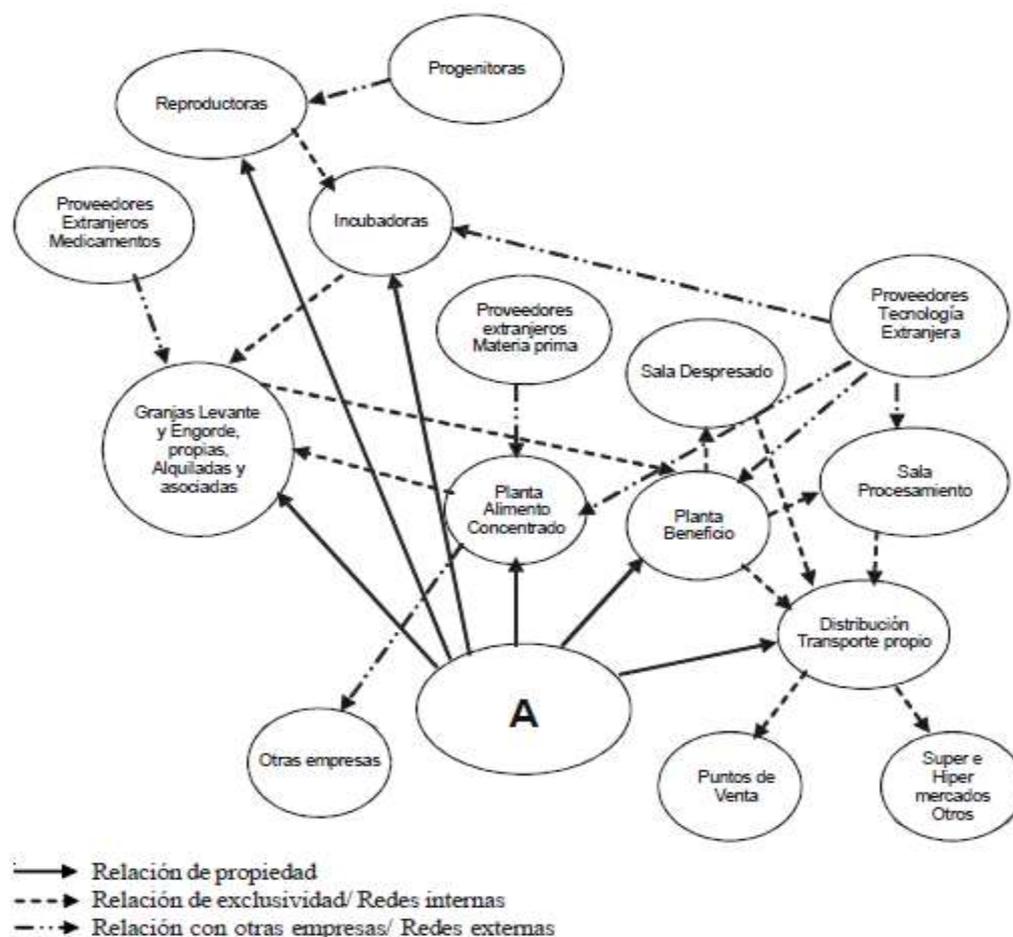
Las estructuras de redes se adaptan de acuerdo con las necesidades percibidas y las oportunidades del mercado, con la influencia de aspectos emocionales que dan forma a los estilos de liderazgo, el manejo de conflictos, la negociación y la toma de decisiones.

Las organizaciones son sistemas abiertos creados por las interacciones entre los integrantes de la compañía y personas del ambiente, en un proceso dinámico, donde se influye sobre el entorno y se recibe influencia de él a través de estas relaciones (Hernández & Arechavala, 2016), tal como se estudió en las secciones del primer capítulo.

En la misma línea, Bonomie y Meleán Romero (2007) profundizan el estudio de redes interorganizacionales para la industria avícola. Ellos grafican los enlaces reticulares como se expone en la siguiente figura (ver figura n°8).

Para construir las redes, se distinguen, para los sujetos participantes (que se ilustran en forma de nodos), las relaciones que tienen con otras empresas en las fases de la cadena productiva que pueden ser proveedores y distribuidores. Asimismo, se considera el tipo de relación de éstos con la empresa central o líder en la red (flechas que pueden ser de exclusividad, pertenencia o simples acuerdos con empresas proveedoras o distribuidoras).

**Figura N°8: Ejemplo de diagrama de redes interorganizacionales en el sector avícola**



Fuente: Bonomie, M., & Meleán Romero, R. (Diciembre de 2007). *Redes empresariales como estrategia de cooperación en el sector avícola del estado Zulia. Compendium*, 10(19), 5-30

### 3.3. Dinámicas de sistémicas

Para esta tesis resulta importante estudiar los efectos del clúster desde las perspectivas de la dinámica sistémica, para poder utilizar las herramientas que permiten diagramar los flujos causales entre los principales elementos que definen el nivel de transferencia del conocimiento y concreción de proyectos interorganizacionales.

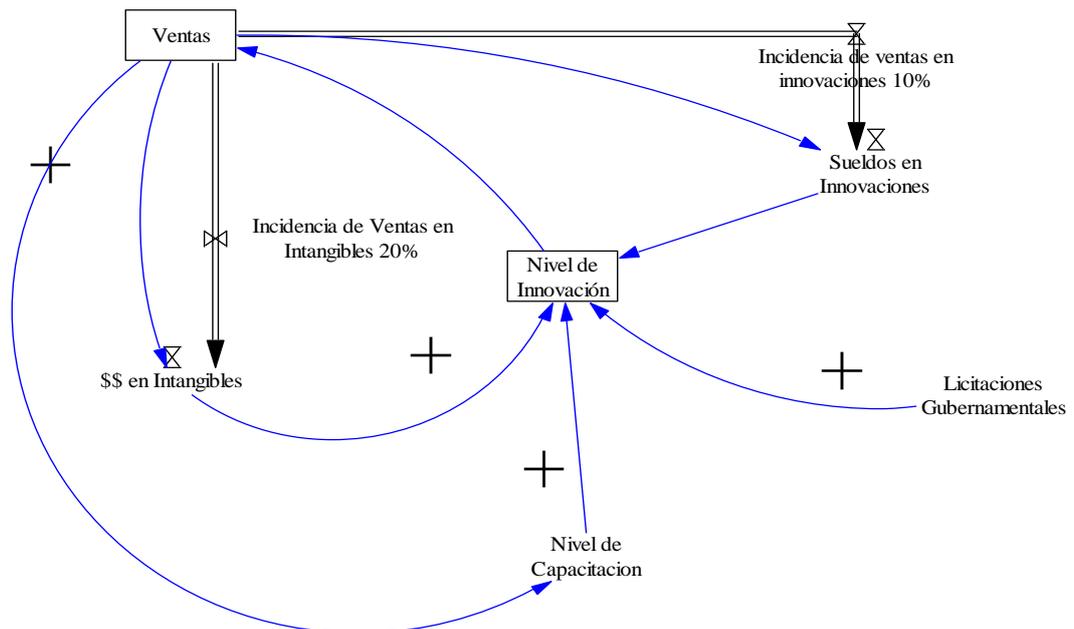
En su trabajo, Lin, Tung y Huang (2006) utilizan el enfoque de la dinámica de sistemas para explicar las fuerzas que traccionan y fundamentan los problemas en clústeres.

A continuación, en la Figura N°9 se presenta como ejemplo un diagrama que representa los flujos causales en la dinámica de los procesos de conocimiento e innovación en las empresas tecnológicas

En el ejemplo, los sueldos abonados a los equipos dedicados a la innovación impactan en el nivel de innovación generada por la organización, que a su vez impulsa las ventas, generando mayores ingresos que pueden ser reinvertidos en activos intangibles o en esfuerzos de capacitación.

El monto invertido en activos intangibles, esto es, dinero invertido en marcas, patentes alianzas, y licencias, también impulsa la mejora en los niveles de innovación. Lo mismo sucede con el nivel de esfuerzo en capacitación. Este indicador es importante para la mejora de los procesos y la generación de conocimiento e innovación. Recordemos que las personas (Capital Humano) son los ejes del proceso de creación del conocimiento, tanto los empleados como los clientes. Este indicador influye en el desarrollo del Capital Relacional.

**Figura N°9: Ejemplo de dinámica de sistemas en procesos de conocimiento e innovación**



Fuente: elaboración propia

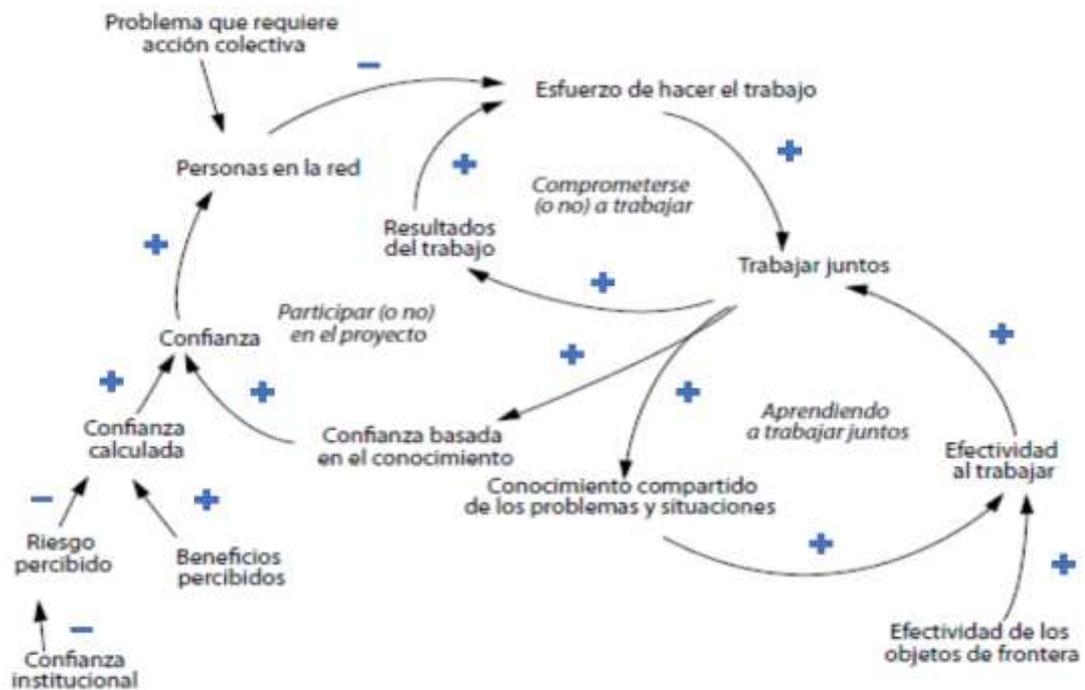
Las licitaciones Gubernamentales cumplen un papel principal, pues el gobierno es un impulsor de la innovación que a su vez impacta fuertemente en las empresas.

En el campo de las redes interorganizacionales, Luna-Reyes (2013) también utiliza diagramas de dinámicas de sistemas para ilustrar una propuesta de teoría de colaboración entre distintas organizaciones.

La figura N°10, por ejemplo, demuestra que, ante la existencia de problemas que requieren acción colectiva (carencias de infraestructura, planificación de eventos grupales), cuando las personas en la red mejoran sus esfuerzos para hacer el trabajo y pueden trabajar juntos, esto genera que compartan conocimiento, y desarrollen la confianza basada en este conocimiento.

Ese tipo de confianza, junto con la confianza calculada (racional) que proviene unilateralmente, impulsan la confianza necesaria para que existe mayor participación dentro de la red.

**Figura N°10: Dinámicas de colaboración en redes interorganizacionales**



*Fuente: adaptado de Luna-Reyes (2013) "Trust and Collaboration in Interorganizational Information Technology Projects in the Public Sector", Gestión y Política Pública, Mexico, cide, Volumen Temático sobre Gobierno Electrónico, pp. 171-210.*

A su vez, mediante el aprendizaje en conjunto, se logra incrementar la efectividad al trabajar, lo que también contribuye a que más personas participen en los proyectos que se realicen en la red para resolver los problemas mencionados al principio.

Este gráfico entonces refleja el supuesto de que la existencia de procesos de gestión del conocimiento incorporados en las organizaciones, y la transferencia del conocimiento entre las organizaciones son factores claves que impulsan el desarrollo de la confianza para concretar proyectos conjuntos.

## **CAPITULO IV: ESCENARIO DEL SECTOR INDUSTRIAL**

En esta tesis se estudian las relaciones interorganizacionales en el sector tecnológico de Argentina y cómo la pertenencia a una aglomeración empresaria influyen en su dinámica. Esta sección comienza presentando un escenario internacional del sector tecnológico, y luego se describen experiencias exitosas de aglomeraciones en otros países en desarrollo.

Luego se hace foco, nuevamente, en Argentina para describir el sector a nivel nacional y así desarrollar el caso del distrito sobre el que se realizará el estudio de campo.

### **4.1. Escenario internacional**

Actualmente la evolución exponencial de los avances tecnológicos en entornos globales se encuentra generando disrupción y cambios de paradigmas continuos en las organizaciones.

Las empresas de tecnología informática en las últimas décadas han protagonizado los cambios en el mundo de los negocios. Han visto en paralelo cómo productos y servicios

se vieron afectados por la disrupción tecnológica permitiendo la supervivencia de aquellas que estaban preparadas para abordar las nuevas necesidades y con capacidades de desarrollar ventajas competitivas (Lin, Chuang, Chang y Yeh, 2012).

Según un informe de CompTIA sobre datos de International Data Corporation<sup>4</sup>, la industria de las empresas de base tecnológica se proyecta que alcanzará el nivel de 5 trillones de dólares en 2019. Las economías, los empleos y las vidas personales se están volviendo más digitales, más conectados y, cada vez más, más automatizados. Las olas de innovación se construyen con el tiempo, lo que impulsa el motor de crecimiento tecnológico que parece estar en la cúspide de otro gran avance.

El informe de Deloitte con las expectativas del escenario tecnológico para 2019<sup>5</sup> indica que las empresas deben poner foco en aplicar una estrategia digital para asegurar una experiencia exitosa del cliente, ya que los avances de la tecnología han generado múltiples formas en que los clientes concretan sus compras. Esto significará abarcar lo que llaman las tres “D” por Data, Decisiones y Cumplimiento (*Delivery*).

Cuando hablamos de competitividad y demanda de servicios de tecnología, los Estados Unidos son el mercado de tecnología más grande del mundo, representando el 31% del total, o aproximadamente \$ 1.6 billones de dólares para 2019. En este país, en 2018 se han empleado a 11,8 millones de personas en el sector, y se estima que contribuye al 10,2% de la economía. Los países de donde importan incluyen Irlanda, Suiza, Japón, Inglaterra, Singapur y Brasil.

**Figura N°11 Participación de distintas áreas geográficas en el sector tecnológico**

---

<sup>4</sup> <https://www.comptia.org/resources/it-industry-trends-analysis>

<sup>5</sup> [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/technology/DI\\_TechTrends2019.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/technology/DI_TechTrends2019.pdf)



Fuente: Informe CompTIA con datos de IDC,

disponible en <https://www.comptia.org/resources/it-industry-trends-analysis>

Estos datos expresan con qué fuerza las TIC están traccionando el nuevo ecosistema de negocios. En su último informe sobre dicho sector, la empresa Accenture<sup>6</sup> dedica una sección a la importancia del ecosistema desde los aspectos de asociatividad con los nuevos jugadores. Así, las empresas están integrando cada vez más su núcleo de funcionalidades empresariales con terceros y sus correspondientes plataformas.

Pero en lugar de integrarse en las formas tradicionales, aprovechan estas relaciones para reconstruir su rol en la nueva configuración del ecosistema, lo que resulta clave para desbloquear la próxima ola de crecimiento estratégico. Mientras lo hacen, diseñan futuras cadenas de valor que transformarán sus empresas, productos, e incluso el propio mercado.

Los factores culturales y coyunturales tienen una influencia importante en la propensión a trabajar en conjunto. También lo tienen la historia del país y del agrupamiento.

Es por ello, que, para poder contrastar las experiencias que se detallarán sobre el distrito argentino, es importante estudiar primero otros casos de éxito en países que también enfrentaron desafíos, ya sea a nivel de desarrollo económico o por crisis importantes.

Para ello se exploran los casos de clústeres tecnológicos en Brasil, Israel, Estonia, Irlanda, y Corea del Sur. Luego de desarrollar cada caso se expondrá un resumen con las

<sup>6</sup> <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-94/Accenture-TechVision-2019-Tech-Trends-Report.pdf>

características transversales a todos ellos, a fin de identificar buenas prácticas aplicables al contexto nacional.

### Porto Digital, Brasil<sup>7</sup>

El Distrito Tecnológico Porto Digital se encuentra localizado en la ciudad de Pernambuco al Noreste de Brasil. Esta ciudad, de casi nueve millones de habitantes, se inició gracias a las políticas de los años 70 cuando el clúster se fue constituyendo alrededor de dos ejes: diseño y creatividad, como un proceso de asociatividad entre empresas.

El parque tiene dos incubadoras de negocios, dos aceleradores de negocios, dos instituciones de investigación y varias agencias gubernamentales. Juntas, las empresas dentro de Porto Digital, tienen un ingreso combinado de R \$ 1,4 mil millones (alrededor de \$ 500,000 dólares). Alrededor del 65% de los contratos provienen de clientes fuera de Pernambuco. El parque actualmente emplea a 8,500 profesionales altamente calificados, 500 de los cuales son empresarios.

Gracias al clúster las empresas no tuvieron retracción a pesar de la situación externa, a tal punto que Etzkowitz lo denominó en 2009 como el ejemplo más exitoso de la triple hélice. La asociatividad gira en torno de los siguientes sectores dedicados a generar proyectos para las Industrias de TICS: multimedia y música. El clúster posibilitó, a la ciudad y a la zona, crecer y generar nuevas ventajas competitivas.

Porto Digital tiene una estrategia de diez años. Su visión es convertirse en el mejor entorno para la innovación y las empresas, tanto en materia de información y tecnología de las comunicaciones, como de la creatividad, en Brasil. Su misión es asegurar su lugar como uno de los principales pilares de Pernambuco en su economía del futuro y ser uno de los pilares del desarrollo social y económico del Estado. El objetivo estratégico principal es, para el año 2020, tener 20.000 personas empleadas en actividades de alta calificación y haber aumentado el valor de 400 empresas innovadoras. Para lograr este objetivo, Porto Digital está ejecutando 34 proyectos, agrupados en seis líneas estratégicas de acción:

---

<sup>7</sup> <http://www.portodigital.org/home>

1. Aumentar la capacidad de Porto Digital para atraer nuevas inversiones y el fortalecimiento de la competitividad de las empresas del Parque
2. Involucrar a Porto Digital en otros sectores económicos del Estado que carecen de información y tecnología
3. Expandir Porto Digital a nivel nacional e internacional
4. Fortalecer la marca Porto Digital y consolidar su imagen y reputación
5. Promover la responsabilidad social y la inclusión digital
6. Fortalecer la gobernabilidad y la capacidad técnica de la Unidad de Gestión de Porto Digital.

Porto Digital apunta a las pequeñas y medianas empresas establecidas en la ciudad de Recife, pero también está abierto a las grandes instituciones mundiales, como IBM, Motorola, Samsung, LG, Microsoft, Accenture, y Ogilvy.

La mayor parte del trabajo de compañías de PD es el desarrollo de sistemas de gestión empresarial, la movilidad urbana, juegos, animaciones, aplicaciones de telefonía móvil, redes neuronales e inteligencia artificial para las finanzas y la banca externalización, seguridad de datos, *e-learning*, e-entretenimiento.

Porto Digital es dirigido por una organización privada sin fines de lucro, llamada Porto Digital Unidad de Gestión (NGPD), a la cual el Gobierno tiene encomendada la gestión del parque, como una manera de permitir una mayor flexibilidad. El NGPD cuenta con 40 miembros. Los miembros permanentes son todos graduados universitarios y tienen títulos de posgrado (MBA, Masters, diplomas) en ámbitos relacionados con la gestión de la innovación, la tecnología de la información, gestión de proyectos, estrategia de comunicación y la planificación urbana.

### Silicon Wadi, Israel

En ciertos casos, una historia bélica y de grandes inmigraciones han marcado el desarrollo de clústeres tecnológicos. Es el caso de Silicon Wadi, el parque en Israel que está conformado por Tel Aviv y los conglomerados de Ra'anana, Peath Tikva, Herzliya, Netanya, la ciudad académica de Rehovot, Rishon Le Zi3n, Haifa y Caesarea. Se extiende

desde el borde de un puerto hasta el comienzo de un desierto, y sus desarrollos representan el 50% de las exportaciones del país. En este polo tecnológico, entre sus edificios frente al mar, surgen startups innovadoras, que ya recibieron inversiones por más de US\$ 2.290 millones en este año. Asimismo, en este polo se localizan más empresas tecnológicas que las que existen en todos los países de Europa en forma conjunta.

De acuerdo a lo que relata la revista Infotechnology<sup>8</sup>, la historia bélica del país ha llevado a Israel a impulsar grandes desarrollos en el campo militar, lo que derivó en startups enfocados en la industria de los drones y la ciberseguridad, dos campos en alza. Asimismo, su pasado colaborativo dio lugar a una comunidad con valores distintos a la hipercompetitividad americana. En este distrito se radicaron emprendimientos como Waze, adquirida por Google, CloudLock, comprada por Cisco, Moovit, Wix, TowerSec, Mobileye, Zebra y otros, que comenzaron a expandirse por el mundo, compitiendo, incluso, con sus contrapartes estadounidenses por el dinero de los inversores.

### Los clústeres en Irlanda

Si bien la idea original era centrarse en casos exitosos de clústeres tecnológicos en países en desarrollo, se incorporó a Irlanda por ser un caso interesante para analizar. Barry O'Down, en su artículo<sup>9</sup> nos explica que Irlanda ha recuperado su posición como la economía de más rápido crecimiento en Europa, y sus grupos industriales han desempeñado un papel importante en la historia de la recuperación irlandesa.

Gran parte del combustible, para ese crecimiento, provino de grupos de negocios de industrias de alta tecnología, incluidas las compañías líderes mundiales en ciencias de la vida, como Amgen, Galaad, Alexion, Biomarin y Regeneron. Han creado centros de innovación en los principales ciudades o polos de Irlanda: Dublín, Cork, Waterford, Limerick y Galway.

Estos mismos centros están atrayendo el "quién es quién" de las marcas globales, incluidas las empresas de rápido crecimiento como Zendesk, Arista, Dropbox, Hubspot y

---

<sup>8</sup> <https://www.infotechnology.com/negocios/Como-es-Silicon-Wadi-el-polo-tecnologico-israeli-que-compite-con-Silicon-Valley-20170829-0004.html>

<sup>9</sup> <https://www.hottopics.ht/21152/how-business-clusters-skyrocketed-irelands-economy/>

Slack. Se están uniendo a una lista de gigantes de negocios bien establecidos, como Google, Facebook, Twitter y LinkedIn.

Irlanda es un país geográficamente pequeño, pero desde una perspectiva económica, es en sí mismo toda una región. Las universidades clave y los institutos tecnológicos se encuentran a un par de horas en automóvil de distancia entre ellos. Las inversiones en carreteras han conectado los principales centros de Dublín, Cork, Waterford, Limerick, Galway y Belfast con autopistas ininterrumpidas.

Los principales centros de investigación operan bajo una red llamada Centros de Excelencia que fomenta la ejecución de proyectos conjuntos. Por ejemplo, el Insight Center for Data Analytics reúne a cinco universidades para colaborar en la investigación y la innovación.

Desde el punto de vista de la industria, el país se ha concentrado en varios sectores de alto crecimiento, como sus pilares nacionales. Estos incluyen ciencias de la vida y alimentos, tecnología de la información, servicios financieros y las industrias de contenido y servicios al consumidor. A medida que la economía se recuperó, estos sectores de agrupación han jugado un papel primordial para fortalecer el resurgimiento del país.

El atractivo de una fuerza laboral bien educada también ha ayudado a atraer más negocios, ya que Irlanda ocupa, en Europa, el primer lugar en la finalización de los estudios de la educación de tercer nivel. El idioma es otro atractivo: Irlanda cuenta con una gran fuerza laboral de habla inglesa, y talento multilingüe de otros países europeos.

Green (2000), al describir la industria en este país, también sostiene que la formación de los recursos humanos es una fortaleza, pero asevera que no es una condición suficiente. También su éxito es función de las políticas industriales específicas y flexibles en el contexto de una saludable asociación con sindicatos, empresas y la comunidad. El papel del gobierno en este contexto se ha caracterizado como el "Estado de Desarrollo Flexible", que es definido por su capacidad de fomentar redes de producción e innovación posfordistas, atraer inversión internacional y vincular estas tecnologías locales y globales, en formas que promuevan el desarrollo.

Estas características únicas han contribuido a la recuperación sólida en la economía irlandesa, y han mantenido la confianza global en Irlanda como un lugar donde las empresas pueden establecerse y tener éxito.

Otro importante reflejo de su éxito es el desarrollo de las empresas “indígenas” irlandesas. O'Malley, O'Gorman y Mooney (1997) estudian este clúster usando el modelo de competitividad de las naciones de Porter (1990) y llegan a la conclusión que, en comparación con otras industrias, la industria del software en Irlanda presenta barreras de entrada más bajas. También, que ofrece, claramente, un margen significativo para que empresas irlandesas nuevas o pequeñas convivan e interactúen con empresas grandes, y así se puedan desarrollar en nichos especializados que sirven a mercados segmentados.

### Estonia

Su población, de solo 1.3 millones, es aproximadamente la misma que la de Dallas o el distrito del Bronx de la ciudad de Nueva York. Es aquí donde un grupo de amigos, entre ellos Heinla, inventaron la plataforma de llamadas por Internet muy popular Skype.

**Figura N°12 Mapa de Estonia**



En el año 2000, Estonia se convirtió en el primer país del mundo en declarar el acceso a Internet como un derecho humano básico, al igual que la comida y el refugio. Ese mismo año aprobó una ley que otorgaba, a las firmas digitales, la misma validez que a las escritas a mano. Ese solo movimiento creó todo un sistema sin papel.<sup>10</sup>

El país quedó fuertemente dañado económicamente después del colapso soviético, y supo aprovechar la ventaja de tener que empezar desde cero. Antes de ese momento, ningún

<sup>10</sup> <http://fortune.com/2017/04/27/estonia-digital-life-tech-startups/>

estonio había usado una chequera, por lo que el país saltó directamente el bolígrafo y el papel y emitió tarjetas bancarias. Era un ahorro de dinero, pero tenía otro beneficio: empujaba a los estonios a conectarse en línea rápidamente.

Esas primeras decisiones prepararon el escenario para hoy en Estonia. Skype, fundada en Tallin en 2003, generó una generación de tecnólogos y aspirantes a emprendedores. "La gente pensaba: si los estonios pueden hacer algo como Skype, yo también lo puedo hacer", dice Andrus Oks de Terra Venture Partners, un fondo de inversión en Tallin. Y cuando Microsoft compró Skype en 2011 por \$ 8,5 mil millones, los ex-skypers invirtieron dinero en nuevas empresas en Tallin, atrayendo aún más las inversiones de los EE. UU. Los desarrolladores fundadores de Skype (incluida la Heinla de Starship), lanzaron también un fondo de capital de riesgo, llamado Ambient Sound. "El efecto de Skype ha sido enorme", dice Heinla, quien inició Starship con el cofundador de Skype Janus Friis; los principales inversores incluyen a Daimler A.G., así como a las empresas de Silicon Valley Shasta Ventures y Matrix Partners.

El caso de Estonia es un ejemplo de reconversión competitiva, social y de gobernanza. Y como dice Oliver Pickup (2018)<sup>11</sup>, la clave para lograr la gobernanza electrónica es la confianza. El Sr. Korjus dice:

*“Un país pequeño como Estonia solo tiene un recurso natural y está ubicado entre nuestros oídos. Debemos ser innovadores y encontrar formas únicas para atraer talentos, recursos, ingresos y desarrollar nuestro poder blando.*

*Nuestra sociedad digital no podría funcionar sin la confianza entre la gente, las autoridades estatales y las empresas privadas. Crear confianza tiene muy poco que ver con las soluciones técnicas, pero tiene mucho que ver con la mentalidad y la cultura. Y cambiar esta mentalidad es mucho más difícil y lento que crear soluciones técnicas.*

*El hecho de que en Estonia cada ciudadano (residente o e-residente) sepa exactamente qué administración ha verificado sus datos personales, sin duda ayuda a construir esta confianza porque la administración debe ser responsable y transparente”.*

---

<sup>11</sup> <https://www.raconteur.net/technology/estonia-digital-society>

En estos tiempos de noticias falsas e incertidumbre política, el enfoque refrescante de Estonia con respecto al gobierno, con el consentimiento de sus residentes, es un ejemplo de cómo la tecnología del sector público puede ser revolucionaria, mejorando las condiciones de funcionamiento de sus operaciones.

### Corea del Sur

Corea del Sur busca posicionarse estratégicamente como un contendiente global en tecnología, y en particular en el campo de la inteligencia artificial. Es el hogar de grandes empresas de tecnología bien establecidas, como Samsung, LG y Hyundai, que han mostrado un gran interés en invertir en inteligencia artificial. Tal como lo explica la revista Forbes<sup>12</sup>, también son conocidos en todo el mundo por su fuerte industria de semiconductores, automotriz y electrónica, así como por el uso de tecnología robótica industrial.

El gobierno coreano planea crear al menos seis nuevas escuelas de inteligencia artificial para el año 2020 y educar a más de 5,000 ingenieros coreanos de alta calidad. También planea invertir en inteligencia artificial a nivel nacional. También, entre sus planes, se encuentra un desafío de I + D similar a los desarrollados por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de la Defensa de los Estados Unidos (DARPA), así como la financiación de proyectos de inteligencia artificial relacionados con áreas como la seguridad pública, la medicina, y la defensa nacional. En el país se considera que la creación y el desarrollo de nuevas empresas y, en particular, empresas de inteligencia artificial, son vitales para crear un sólido ecosistema. Como resultado de ello, el gobierno está apoyando la creación de una incubadora de nuevas empresas, orientada hacia la inteligencia artificial para ayudar a desarrollar negocios emergentes y fondos para la creación de semiconductores para 2029. Claramente, el gobierno y las empresas coreanas actúan en función de la percepción de que la inteligencia artificial es una tecnología importante para el país.

De hecho, como lo menciona un artículo de la BBC<sup>13</sup>, el gobierno de Corea del Sur, en un intento por generar nuevos negocios, ha invertido \$ 70 mil millones. El foco está

---

<sup>12</sup><https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2018/09/07/is-south-korea-poised-to-be-a-leader-in-ai/#5a2b6ef9fa2f>

<sup>13</sup> <https://www.bbc.com/news/av/business-35693226/could-south-korea-be-the-new-silicon-valley>

puesto en la ciudad de Pango, al sur de Seúl, donde ya hay un importante número de empresas de alta tecnología, y así seguir desarrollando un centro especial que los medios coreanos ya comparan con Silicon Valley.

Pero este país también tiene desafíos. No tiene un ecosistema de capital de riesgo bien desarrollado, y tiene sólo un pequeño número de startups importantes enfocadas en la inteligencia artificial. Como en la mayoría de los países, Corea del Sur se enfrenta a una brecha de talento en ingeniería para el talento experimentado y experto de IA. Como tal, el país se enfoca en desarrollar capacidades y habilidades de IA a través de su sistema educativo.

La educación ha sido un componente necesario para la transformación digital de la República de Corea, pero según el Dr. Kim<sup>14</sup>, los cambios sociales fueron acelerados por las características culturales y especialmente por el deseo de los coreanos de moverse "rápidamente" como una fuerza impulsora de su rápida adopción de las TIC. "Como muchos coreanos dicen, 'pali-pali' ', significa 'rápido y más rápido '. Esta característica está muy acostumbrada a las TIC ..." dice el Dr. Kim.

A continuación, se presenta, para concluir esta sección internacional, un cuadro comparativo de los casos estudiados, analizando en forma transversal: los factores históricos claves, las particularidades culturales, la educación y los esfuerzos por parte del gobierno.

**Figura N°13 Cuadro comparativo de casos internacionales**

<b>Características</b>	<b>Brasil</b>	<b>Israel</b>	<b>Irlanda</b>	<b>Estonia</b>	<b>Corea del Sur</b>
<b>Factores históricos claves</b>	Las políticas de innovación de los 70	Conflictos bélicos que desarrollaron capacidades en tecnología de	Cambio de paradigma en su competitividad	Caída de la Unión Soviética en 1991 que obliga al país	Conflictos bélicos

<sup>14</sup> <https://news.itu.int/republic-korea-leader-in-information-communication-technologies/>

		ciberseguridad y drones		a comenzar desde cero.	
<b>Particularidades Culturales</b>	El foco de la innovación está puesto en multimedia y música	Ánimo de querer superar las situaciones de crisis y desarrollarse como país	País pequeño con buen sistema de rutas. Idioma inglés.	Capacidad de reconversión. Digitalización total desde 2000.	Todo “rápido rápido”.
<b>Educación</b>	Posee incubadoras de negocios, dos aceleradores de negocios, dos instituciones de investigación y varias agencias gubernamentales	Las inmigraciones de rusos y los intercambios estudiantiles permiten mayor calidad y actualización	Índice más alto de educación y buenas universidades	No hay particularidades	Foco en IA con apoyo del gobierno
<b>Gobierno</b>	Inversión en infraestructura local	Fuerte apoyo e inversión del Estado (el gasto en I+D supone el 4,6% del PIB, el más elevado del mundo) <sup>15</sup>	Proveedor de infraestructura y de políticas públicas que favorecen las redes institucionales.	Gobernanza digital, confianza en las instituciones.	Inversión en educación y ecosistema emprendedor

Fuente: elaboración propia

<sup>15</sup> [https://elpais.com/tecnologia/2012/07/23/actualidad/1343033512\\_008871.html](https://elpais.com/tecnologia/2012/07/23/actualidad/1343033512_008871.html)

## 4.2. Escenario nacional

Para el 2019, las reglas del juego de la industria cambiaron sustancialmente. La industria tendrá que afrontar retenciones de \$4 por cada dólar exportado, y los rechazos trascienden a través de los anuncios de los líderes de opinión de la industria.

Como informa De Toma (en su nota para Infotechnology<sup>16</sup>), *"El talento argentino es World Class y no vamos a poder pagar en pesos y vender en dólares"*, señala **Aníbal Carmona**, presidente de la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI), en diálogo con El Cronista. *"El pass through en recursos humanos es tres veces más grande que en otros productos. Esto va a redundar en que las grandes empresas extranjeras compren nuestro talento."*

Mientras tanto, **Andrea Consolini**, gerente comercial del grupo Acción Point, (dedicado al desarrollo de soluciones tecnológicas), es ambivalente. La empresa está embarcada en un plan de regionalización para la compañía (hoy opera en la Argentina y Colombia) e incluye la búsqueda de financiación externa. *"Estábamos considerando abrir una Software Factory en Colombia, pero con las medidas de los últimos días tenemos que recalcular todo"*, desarrolla.

Lo cierto es que la depreciación del peso hace que desarrollar en la Argentina y exportar sea conveniente, pero, sin embargo, les reduce los ingresos provenientes del mercado local. Respecto a la financiación, las modificaciones hacen que replanteen sus estrategias, enfocándose dentro de la Argentina o, incluso, construyendo una sociedad con players locales. *"Esto perjudica más a quienes ya están lanzados en el mundo exterior y tienen fondeo de afuera, como Globant o MercadoLibre."*

Según lo que mencionó Néstor Nocetti del CESSI (Cámara de la Industria Argentina del Software) en el evento de SBC (Servicios Basados en el Conocimiento)<sup>17</sup>, Argentina tiene una peculiar cantidad de compañías de software, que la hace líder en la región. Las razones, principalmente, son dos, el compartir el huso horario con Estados Unidos, y el talento particular de los jóvenes de ese sector. Agrega que actualmente, Argentina exporta

---

<sup>16</sup> <https://www.infotechnology.com/negocios/Se-termino-la-exportacion-de-tecnologia-El-software-espera-perder-hasta-7.000-M-20180904-0007.html>

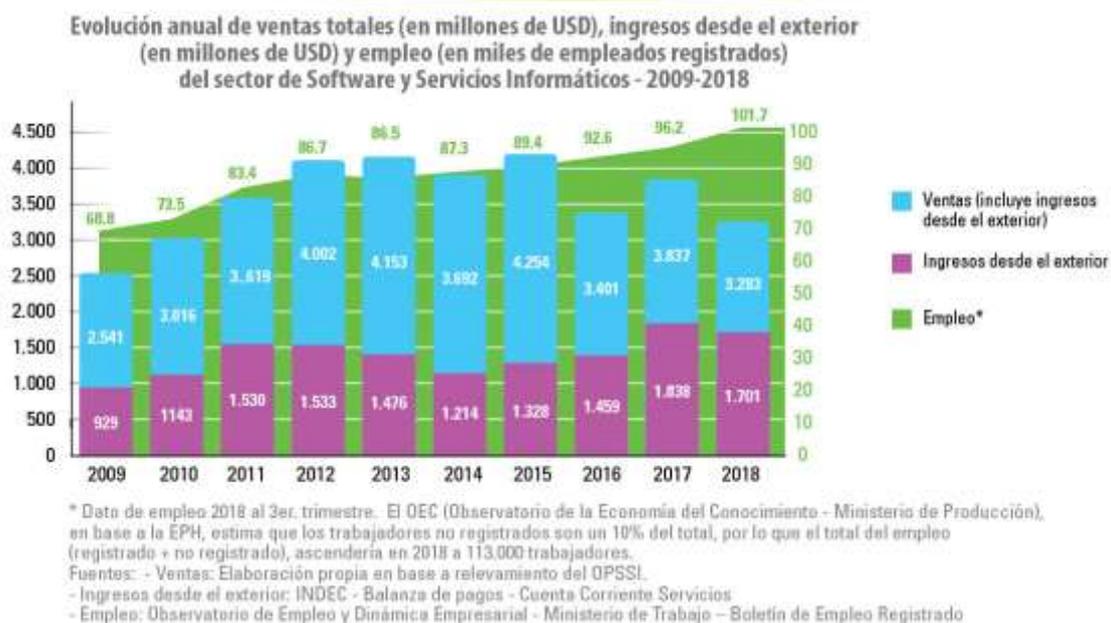
<sup>17</sup> <https://blogdelasecretaria.wordpress.com/2018/12/31/la-secretaria-y-los-servicios-basados-en-el-conocimiento/>

7 mil millones de Dólares en Software (el 3er lugar en el Ranking de nuestras Exportaciones) y que el 50% de ese Software se exporta a Estados Unidos.

A mediados del mes de mayo de 2019 CESSI publicó el informe anual del sector. A continuación, se exponen algunas de las estadísticas claves para comprender la dimensión y la trayectoria de la industria a nivel nacional. Sus resultados surgen de encuestas realizadas a 201 empresas de todas las regiones del país.

Del informe mencionado se puede verificar el efecto de la devaluación del peso, afectando el nivel de ventas en dólares respecto de años anteriores. Sin embargo, el nivel de empleo sigue la tendencia en alta, lo que refleja el crecimiento del sector.

**Figura N°14 Ventas en USD y empleo**



Fuente: Informe CESSI 2018

En cuanto a la identificación de los países destino de las exportaciones, en la Figura siguiente se puede apreciar que el país más importante es Estados Unidos.

**Figura N°15 Destino de las exportaciones**



Fuente: Informe CESSI 2018

### 4.3. Clústeres tecnológicos en Argentina

Los clústeres tecnológicos más emblemáticos en la Argentina (según el listado de Infotechnology<sup>18</sup>) perteneciente a la publicación del Cronista, son los siguientes:

- Distrito Tecnológico de CABA, Presidente: Juan Manuel Seco
- Polo Tecnológico de Rosario, Presidente: Germán Giró, gerente general Guillermo Civetta
- Córdoba Technology Clúster, Presidente: Diego Casali, Gerente de operaciones Sebastián Spaccesi
- Polo Tecnológico del Sur (ex Polo Tecnológico Bahía Blanca), Presidente: Ricardo de Weerth
- Cámara de Empresas Informáticas del Litoral (CEIL), Presidente: Gustavo Barragán
- Polo IT La Plata, Presidente: Pablo Baldomá Jones
- Clúster Tecnológico Tucumán, Presidente: Bernardo Raskovsky
- Polo IT Chaco, Presidente: Gabriel Zabal

<sup>18</sup> <https://quienesquien.cronista.com/buscar?publicacion=5aab0f6d8eaad2325c694494>

- Cámara de Empresas del Polo Tecnológico de Tandil, Vicepresidente: Mauricio Salvatierra, Presidente Maximiliano Cortés

También se menciona como significativo:

- Polo IT de Corrientes, presidente Nicolás Dogi

El foco será el clúster del distrito tecnológico de CABA, como caso paragonado interesante de agrupamiento creado por una política gubernamental y con ciertas características particulares que se explican en la siguiente sección.

#### **4.4. Distrito Tecnológico de Parque Patricios**

Al momento de su creación, los principales factores estudiados dentro de la potencialidad del sector TIC fueron el espacio ocupado y la cantidad de mano de obra calificada. Para el ámbito de la ciudad de Buenos Aires, este sector presentaba un potencial de crecimiento importante, por lo que se decidió impulsar la creación de un distrito orientado al desarrollo y crecimiento de este sector.

Parque Patricios fue el barrio elegido. En los años de diseño de esta política, en este barrio residían mayormente empresas de logística, galpones, y el desarrollo urbano era de muy bajo nivel con relación a otros barrios de la Ciudad. La zona geográfica que se destinó al distrito se extiende en aproximadamente 200 hectáreas. Asimismo, el objetivo del Gobierno fue la generación de 30.000 puestos de trabajo.

Como se mencionó, era necesario fomentar la radicación de más empresas del sector en este barrio, por lo que se reglamentaron, en el marco de la Ley 25.922, una serie de incentivos promocionales de índole tributaria y financiera. Estos incluían exención del Impuesto a los Ingresos Brutos por el término de 10 años, exención del pago de ABL y de pavimentos y aceras por el mismo término tanto para las empresas como para sus empleados, subsidios no reintegrables para financiar hasta el 50 % del costo de obtención de certificaciones de calidad, y líneas preferenciales de créditos por medio del Banco Ciudad.

La tercera parte de la triple hélice, las universidades, es al momento de la redacción de esta tesis muy incipiente, sólo una universidad está presente y operativa, desde el 2016, el ITBA. Y están en desarrollo inmobiliario la radicación de dos universidades líderes (CAECE y USAL) que se espera que se ubiquen en el centro geográfico del distrito

compartiendo espacios comunes con el gobierno y las empresas para fomentar las dinámicas de la triple hélice.

La coordinación e interacción entre las empresas y organizaciones que forman parte de este distrito se lleva a cabo por medio de reuniones quincenales, llamadas reuniones de consorcio, que están dirigidas por un asesor del Gobierno de la Ciudad, en cual se discuten necesidades y oportunidades de desarrollo.

El Gobierno, asimismo, llevó a cabo acciones para una mayor población de trabajadores que se emplean y radican en el barrio, construyendo estaciones de subterráneo, instalando circuitos de seguridad, y mejorando el estado de las calles y veredas en general.

Es un agrupamiento creado por una política “top-down”, por iniciativa del gobierno local, sin ningún desarrollo espontáneo previo. La oportunidad comercial existía desde el punto de vista del desarrollo inmobiliario. La ventaja competitiva reside en la mano de obra local calificada para este sector.

### ***Descripción de las partes interesadas y sus consideraciones***

#### Las empresas pioneras: las primeras en localizarse

Tata Consulting, una empresa multinacional india de servicios de tecnología de la información y consultoría, fue la primera empresa emblemática que se localizó en Parque Patricios. Al preguntársele si compartían información con otras empresas, la respuesta negativa fue rotunda. Las razones manifestadas fueron los problemas en la seguridad.

Novatech, dedicada a hardware, fue otra de las primeras empresas. Su gerente de marketing, y también miembro de la Comisión Directiva de la Cámara de Empresas del DT, planteó una inquietud clave referida a la estructura del clúster, la ausencia del componente educacional. En el mercado educativo no hay una carrera específica para sus empleados, entonces tienen que invertir en capacitar in situ a los empleados de planta, calculando un período de capacitación y adaptación de no menos de dos meses.

Otras empresas emblemáticas del distrito que fueron entrevistadas fueron CMD, GesNext, Telefónica, Despegar, y Almundo, Datastar S.A., DCL Consultores y Le Shop. De estas entrevistas no se han podido tomar datos relevantes para incluir en este trabajo, ya que de sus testimonios no surgieron acciones colaborativas o conjuntas con otros entes.

#### La cámara de empresas

Según los directivos de Tata Consulting, en una entrevista de fines del 2012, la cámara de empresas tecnológicas del distrito juega un rol clave. Esta cámara tiene un director y una secretaria que dinamiza estos encuentros. A medida que fue aumentando la frecuencia de reuniones de la cámara, capacitaciones, concursos, y con la instalación de empresas grandes (GesNext, Telefónica, DCL, Consultora Intermedia, entre otras), se fue produciendo un cambio cultural en el barrio.

#### El Banco Ciudad

Este banco trabaja en conjunto con el Centro de Atención al Inversor para atraer a las empresas al Distrito y ofrecen créditos especiales para el proceso de radicación en el distrito. Los ejecutivos del CAI son el nexo entre el Banco Ciudad y las empresas, a fin de realizar un análisis ágil de la documentación presentada para evaluación crediticia.

#### El ITBA

A mediados de 2016 se inauguró una sede del ITBA (Instituto Tecnológico de Buenos Aires) como la primera representante de la tercera parte de la triple hélice. Las autoridades comunales y del instituto coincidieron en destacar que, la presencia del ITBA en el Distrito Tecnológico, responde a la convicción de favorecer la confluencia del ecosistema tecnológico, educativo y emprendedor. A través de las Becas de Innovación del Distrito Tecnológico, el Gobierno de la Ciudad, en convenio con el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), brinda financiamiento para que egresados de escuelas secundarias inicien sus carreras terciarias o universitarias de grado vinculadas a la tecnología.

#### El Centro de Atención al Inversor, dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico del GCBA

En la entrevista realizada al Subsecretario de Inversiones, y al coordinador del Distrito tecnológico de CABA (noviembre 2012), sostenían que el origen del DT se debió a una necesidad planteada por las empresas al gobierno de la ciudad de mejorar la conectividad. Esto implicaba invertir en un tendido de FIBRA óptica, inversión que vieron posible en una zona acotada. Por lo tanto, se eligió al Barrio Parque Patricios por disponer de espacio para albergar a las empresas y así, en un espacio más acotado, el gobierno podía realizar la inversión en conectividad y, como externalidad positiva, mejorar el barrio.

Con respecto a aspectos culturales y de colaboración entre empresas, para mejorar la cadena de valor se pudo observar que todavía es un tema incipiente, y que no hay acciones

concretas hacia ello, sino más bien desde el gobierno, se quiere generar un ecosistema que favorezca los vínculos positivos entre las empresas para cooperar y competir en beneficios de todos.

Se han efectuado encuentros para potenciar el comercio internacional de las empresas participantes, por ejemplo, encuentros entre mujeres decisoras claves, entre otros eventos.

#### El gobierno como proveedor de infraestructura

Los directivos de Tata Consulting sostienen que “lo que ayudó a que las empresas se muden al distrito fue la instalación del subte, línea H. De esta manera, se alivió la comunicación, y los trabajadores que aún están estudiando en la Universidad no piden de salir antes, y no llegan tarde; lo mismo sucede cuando tienen que realizar entrevistas con potenciales clientes, a estos no les resulta lejos, ni poco accesible”.

#### La comunidad de Parque Patricios

En Parque Patricios, el cambio se ha evidenciado con la llegada de la línea H de subtes y el traslado de las oficinas del gobierno al edificio construido originalmente para el Banco Ciudad. La zona luce muy diferente, hay más seguridad y los emprendimientos inmobiliarios están a la orden del día. Más locales gastronómicos, entre otras cosas.

Una nota de la radio Arinfo<sup>19</sup> asegura que la Cámara de Empresas del Distrito Tecnológico de la Ciudad de Buenos Aires (Giga BA) ha iniciado su segundo año de trabajo con escuelas secundarias del barrio. A través de diversas iniciativas, intentan fomentar en adolescentes de entre 13 y 17 años, el amor por el barrio de Parque Patricios y por el espíritu innovador. El director de la Comisión de Responsabilidad Social Empresaria (RSE) de la Cámara, aseveró que:

*“Nuestro trabajo tiene que ver con cómo podemos crear actividades que impacten en la comunidad del barrio, en pensar en cómo desde la Cámara podemos idear acciones culturales y educativas originales que tengan impacto positivo en el barrio y que generen algún tipo de movimiento positivo en la Comuna. Es por eso que estamos trabajando muy de cerca con las escuelas”,* dijo. Asimismo, planteó:

---

<sup>19</sup> <https://www.arinfo.com.ar/nota/07965/el-distrito-tecnologico-apuesta-al-contacto-con-las-escuelas.htm>

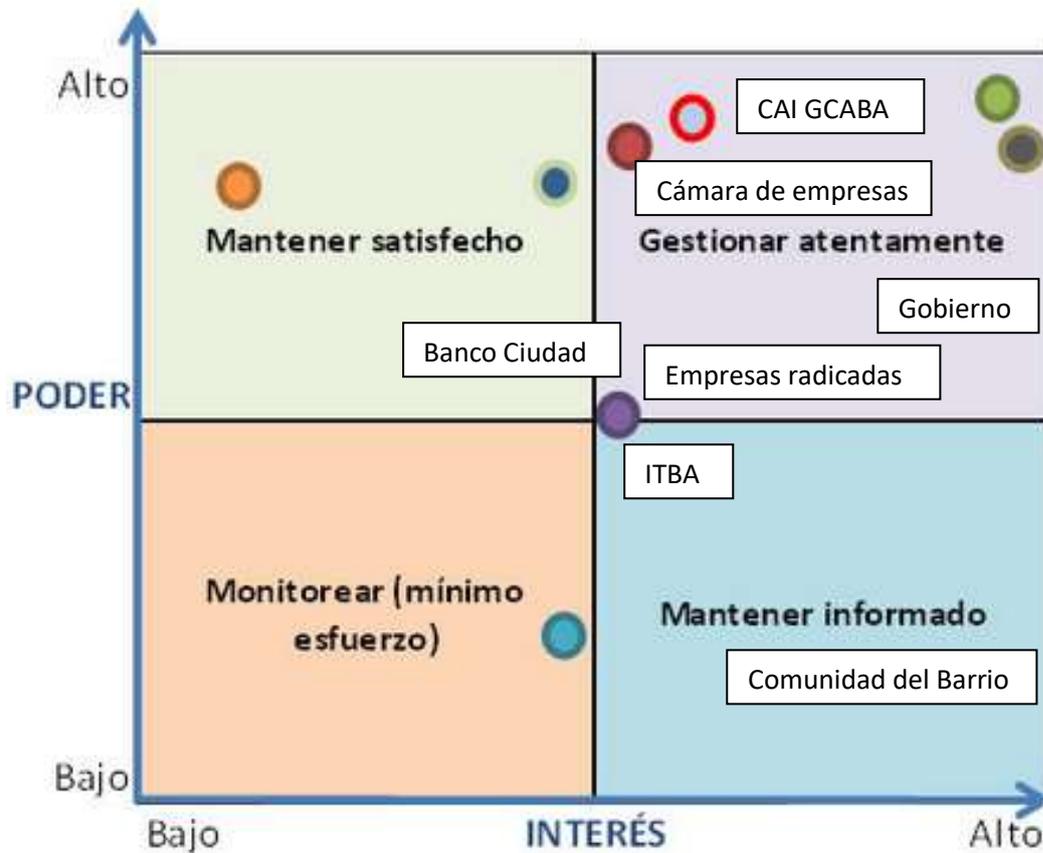
*“En la Cámara tenemos en claro que, más allá de los objetivos de sinergia de negocios y de la perspectiva empresarial, también tenemos una responsabilidad hacia la comunidad que cobija este proyecto y le da vida. Desde esa visión trabajamos este proyecto de RSE. Todo esto se trata de que un polo que se define desde un aspecto tan tecnológico y creativo genere también un impacto en la comunidad que lo contiene”.*

*“Desde la sinergia creativa que propone el Polo, con la administración del capital intelectual, la creatividad y la innovación, se puede trabajar con las escuelas para contribuir a bajar el déficit educativo. Se trata de acompañar a los chicos para que tengan, por lo menos en su radar, la posibilidad de que un futuro mejor es posible. Dejar esa huella y esa marca es un gran logro. Las empresas y la Cámara tenemos una gran oportunidad para despertar ese deseo oculto y convertirlo en una realidad concreta”*

Como se puede apreciar, existe una multiplicidad de partes interesadas con distintos niveles de expectativas e influencia en las decisiones que se toman en el distrito.

En base a los distintos instrumentos que se utilizaron en el estudio de campo, se procedió a construir un mapa de *stakeholders* del distrito, utilizando el formato del modelo incluido en el libro de Johnson y Scholes (2006), que clasifica los actores, de acuerdo al nivel de interés que tienen en el devenir de las organizaciones y el poder que ejercen en la toma de decisiones.

**Figura N°16: Mapeo de Stakeholders para el distrito tecnológico de CABA**



Fuente: Elaboración propia

## METODOLOGÍA

### Enfoque metodológico, objeto de estudio y unidades de análisis

La investigación exploratoria, descriptiva y explicativa fue elaborada desde un paradigma mixto cualitativo y cuantitativo, para asegurar la validación de la información recabada mediante la triangulación metodológica de datos. La triangulación en esta tesis encierra la obtención de datos a través de entrevistas a expertos y decisores claves, una encuesta a decisores claves de organizaciones radicadas en el distrito bajo estudio, y el análisis de datos de fuente secundaria, provenientes de bases documentales y páginas web institucionales de las empresas, para diagramar el gráfico de redes.

Entre las funciones que cumple la triangulación (Flyvbjerg, 2006, Saunders, Lewis y Thornhill, 2016) se encuentra el permitir recoger y analizar datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí. Se acumula así información proveniente de diferentes fuentes de datos. Cuando se enfrentan opiniones y se comparan datos, surge nueva información que podría haber estado oculta hasta ese momento. Es un método de

recolección de datos que posibilita el debate, la reflexión colectiva y la autorreflexión. Asimismo, involucra a los participantes en los procesos de análisis y crítica de la praxis, comprometiéndolos con producir cambios y mejoras en sus respuestas.

**Figura N°17 Triangulación**



*Fuente: Elaboración propia*

Como expresan Guba y Lincoln (1985), la triangulación permite establecer un control cruzado de los datos de las tres fuentes indicadas. También favorece la veracidad de los resultados, el grado con que éstos podrán ser aplicados a otros contextos, la estabilidad, la replicación y la consistencia y neutralidad del investigador.

Por otro lado, Cook y Reichardt (1986) enumeran las siguientes ventajas de la triangulación: posibilita prestar atención a los objetivos múltiples que pueden darse en una misma investigación; los métodos se vigorizan mutuamente para brindar puntos de vista y percepciones que ninguno de los dos podría ofrecer por separado y permite el contraste de resultados posiblemente divergentes, obligando a replanteamientos o razonamientos depurados.

En esta tesis el objeto de estudio fueron las relaciones interorganizacionales, dadas por la pertenencia a un clúster. Las unidades de análisis fueron las decisiones tomadas por gerentes de empresas, decisores claves de instituciones coordinadoras y expertos

académicos en torno a la participación en actividades conjuntas, compartir conocimiento, y concretar proyectos de cooepetencia dentro del clúster.

Se estudiaron procesos de toma de decisiones grupales y estratégicas en las organizaciones a través de un proceso de conceptualización y sistematización de una realidad que precede a los fenómenos sociales y humanos estudiados. Asimismo, estos fenómenos se vieron como constructos sociales que cambian constantemente y surgen de la influencia de múltiples factores.

Dentro de los clústeres tecnológicos existentes en Argentina, el estudio de campo se enfocó en el Distrito Tecnológico de CABA que se trata de un clúster en su etapa de puesta en marcha con un desarrollo embrionario. A través de entrevistas, encuestas y estudios documentales se buscó relevar la potencialidad de vínculos de cooepetencia entre organizaciones.

Por lo tanto, desde la perspectiva del foco en el Distrito Tecnológico, se puede afirmar que esta investigación se llevó a cabo bajo la modalidad de estudio de caso. Los estudios de casos son descripciones empíricas muy ricas en cuanto a las ocurrencias particulares de fenómenos que se basan en varias fuentes de datos (Yin, 2009).

Merriam (1988) señala cuatro propiedades esenciales del estudio de caso: particular, descriptivo, heurístico e inductivo. El estudio es particular en cuanto se centra en una situación, evento, programa o fenómeno; descriptivo, porque realiza una abundante descripción del fenómeno estudiado; heurístico, en tanto el estudio ilumina al lector sobre la comprensión del caso; e inductivo, puesto que llega a generalizaciones desde conceptos, datos o hipótesis.

Los estudios de casos se vinculan con el estudio de fenómenos único, con el ánimo de la comprensión y de encontrar particularidades en vez de generalizaciones. En este trabajo se estudió cómo diversos factores particulares que tienen que ver con el sector bajo análisis, impactados por cuestiones culturales y coyunturales del país, explican la potencialidad de los esfuerzos conjuntos. Es por ello, que las preguntas fueron evolucionando en orientación al estudio de campo (Adams, Khan, Raeside, y White, 2007), y se retroalimentó el diseño de los modelos que las sustentaron, generando procesos inductivos y deductivos en forma simultánea.

Entre las limitaciones de esta metodología se encuentra la que expresan Campbell y Stanley (1963), quienes se refieren a este estudio como vulnerable a las fuentes de

invalidez, tanto interna como externa. Señalan que la generalización no es posible y cuestionan el valor de estudiar un solo evento.

Sin embargo, la posibilidad de avanzar sobre generalizaciones está dada por la “saturación” de los datos y por la detección de categorías que faciliten el enunciado de proposiciones y/o hipótesis que surgen a su vez del descubrimiento de las relaciones que definen al caso en cuestión, su contexto y sus determinaciones socio-históricas, político-económicas y culturales.

Es importante recordar que el estudio de casos no obedece a la lógica estadística, es decir, no se rige por el principio de representatividad de la muestra. Giménez (2012) sostiene que, en el campo de las ciencias sociales, las generalizaciones no pueden responder a enunciados estrictamente universales, por su ubicación histórica. En particular, en el estudio de caso menciona que la generalización, en vez de ser estadística, se tratará de una generalización clínica sobre la base de una selección estratégica de casos.

Es que, de acuerdo con lo que nos dice Yin (2009), un caso es una estrategia de investigación empírica que investiga un fenómeno bajo un contexto de la vida real, especialmente útil cuando los límites entre el fenómeno y dicho contexto no son claros. Este autor plantea la posibilidad de generalización de un estudio de caso desde el concepto de la generalización analítica, que permitirá extrapolar un modelo o teoría desarrollada que ha sido exitosa en la aplicación de un caso, para otros casos.

Entonces la generalización analítica se aleja de la enumeración de frecuencias para enfocarse en la generalización de aplicabilidad de modelos, y esto mismo es lo que se ha desarrollado en esta tesis. Es por lo que una contribución relevante es el enfoque metodológico a través de cual se llevó a cabo el estudio de campo, y las conclusiones obtenidas que responden a las preguntas de investigación son extrapolables a otros casos de agrupamientos bajo características culturales y sectoriales similares.

Nuevamente siguiendo a Yin (2009), en esta investigación se siguió una metodología de estudio de un caso (el distrito tecnológico de CABA) con múltiples unidades de análisis (las decisiones de empresarios y decisores claves de organizaciones académicas y gubernamentales), es decir el tipo II planteado en su libro.

El estudio fue en parte cualitativo porque estuvo basado en fuentes de información primarias de entrevistas a expertos y actores claves del clúster, y como fuentes secundarias se analizaron casos emblemáticos sobre la base de otros trabajos académicos

o publicaciones institucionales. El análisis de fuentes documentales también permitió estudiar las historias y sucesos claves de las organizaciones bajo estudio para lograr una triangulación de datos más confiable. La parte cuantitativa del enfoque metodológico se basó en encuestas llevadas a cabo con un instrumento confeccionado según se explica más adelante.

## **Los instrumentos**

### ***Las entrevistas***

Las entrevistas se realizaron a 7 informantes claves provenientes de distintos tipos de organizaciones, incluyendo expertos de la industria tecnológica, funcionarios claves de entidades gubernamentales involucradas en estos tipos de proyectos, y representantes de entidades educativas que toman decisiones relacionadas con el desarrollo de agrupaciones empresariales. Las entrevistas duraron entre 35 y 80 minutos y fueron transcritas dentro de las 48 horas para asegurar la integridad de la información (Miles y Huberman, 1984).

Se utilizaron cinco preguntas disparadoras:

*1 – ¿Cómo percibe la actitud y las acciones de colaboración entre distintas organizaciones dentro del distrito tecnológico?*

*2- ¿Cómo cree que influyen las acciones del gobierno en la concreción de acciones conjuntas?*

*3- ¿Qué otro actor o actores cumplen un rol importante en la coordinación de acciones conjuntas y de qué forma?*

*4 – ¿Cuáles son, a su parecer, los factores que hacen que las empresas confíen y concreten acciones conjuntas con otras organizaciones?*

*5- ¿Cuál considera que es la contribución de la existencia de un clúster tecnológico para la competitividad de la industria?*

Las transcripciones detalladas de estas entrevistas se adjuntan en el anexo. En la sección de resultados se analizan las respuestas de los entrevistados sobre los ejes de las preguntas mencionadas, resaltando las afirmaciones y vocablos claves utilizados por ellos que reflejan percepciones y comportamientos. El propósito fue poder conformar desde la

perspectiva de distintos actores de distintos tipos de organizaciones si la problemática percibida es consistente entre ellos y si el problema de investigación es pertinente y significativo. Sobre la base de estos resultados preliminares, se procedió a completar y rediseñar el cuestionario para las encuestas.

### ***La encuesta***

Para este estudio cuantitativo se utilizaron encuestas a miembros de organizaciones que incluyeron indicadores, los cuales se ponderaron en escalas Likert de 1 al 4. De esta manera se validó un instrumento de medición para la gestión del conocimiento y toma de decisiones sobre relaciones interorganizacionales.

Las encuestas se realizaron a gerentes de empresas que pertenecen al clúster. Estas personas fueron contactadas vía e-mail o por teléfono para realizar la encuesta en forma presencial, por teléfono, o vía electrónica.

Todas las preguntas fueron cerradas (Bryman y Bell, 2015) incluyendo de elección múltiple o para completar. Las de elección múltiple podían ser de respuesta sí o no, o de ponderación en escala Likert del 1 al 4, 1 siendo poco, y 4 siendo mucho. Si bien las preguntas fueron de respuesta cerrada, en algunos casos, que se especificaron claramente, se solicitó al encuestado que elaborara su respuesta (para recolectar comentarios y poder obtener información valiosa vinculada a los antecedentes y las características particulares de cada decisión desde la perspectiva del encuestado).

El cuestionario fue confeccionado sobre la base de los aportes de la literatura expuesta en el marco teórico y se considera que en sí mismo constituye un instrumento de valioso aporte para el estudio de la transferencia del conocimiento y la concreción de proyectos conjuntos entre organizaciones de un clúster.

A continuación, se presentan las preguntas con referencia a los autores relacionados.

### **Figura N°18: Cuestionario suministrado a organizaciones del Distrito Tecnológico CABA**

#### **Relevamiento de proyectos conjuntos**

- 1. Dirección de correo electrónico**
- 2. Nombre y Organización que representa**
- 3. Antigüedad en la organización**

## 4. Profesión

## 5. Posición y rol en el distrito

Sección	Pregunta	Capítulo del Marco Teórico aplicable	Autores
General	6. Existen, dentro de la organización, buenas expectativas en torno a la participación en el distrito (responda del 1 al 4)	1.8 Estructura del proceso decisorio 2.2 Competitividad 2.7 Relac. I-O	Bonatti (2008) Schmitz (1995) Jasso (1998) Sheffi (2012) Klijn et al (2010)
	7. Desde el gobierno se fomenta la vinculación entre empresas y organizaciones (responda del 1 al 4)	2.2 Políticas 2.3 Triple Hélice	Jasso (1998) Etzkowitz y Leydesdorff (2000) Lugones y Lugones (2004)
	8. En el último año ha participado de reuniones con representantes de otras empresas del distrito por cuestiones de infraestructura. Responda cantidad de reuniones	2.5 Políticas Púb.	Kantis (2005) Albornoz (2004)
	9. En el último año ha participado de reuniones con representantes de otras empresas del distrito por cuestiones de proyecto conjuntos. Responda cantidad de reuniones Cero o una 5 ó más	1.5 Interacciones 1.2 Relaciones I-O 2.7 Eficacia colectiva	Lado y Tekleab (2008) Gnyawali y Ryan Charleton (2018) Vera Garnica y Ganga Contreras, (2007). Arikan (2009)
	10. En el último año ha participado de capacitaciones con representantes de otras empresas del distrito. Responda cantidad de ocasiones. 1 2 3 4	2.3 Rol educación	Arbonés y Moso (2002)
	11. Los actuales sistemas de gestión en su organización favorecen el trabajo en redes con otras	2 Características organizacionales facilitadoras de vinculaciones	Grazzi, Pietrobelli, y Szirmai (2015)

	<b>empresas (responda del 1 al 4)</b>	3 Procesos de gestión del conocimiento	D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE, 2012
	<b>12. Su organización posee protocolos para la toma de decisiones estratégicas (responda sí o no)</b>	1.8 Estructura del proceso decisorio  3 Procesos de gestión del conocimiento	Bonatti (2008)  D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE, 2012
	<b>13. El objetivo principal perseguido al formar parte del agrupamiento fue:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desgravaciones impositivas</li> <li>• Ubicarse en un potencial polo de innovación en tecnología</li> <li>• Estar más cerca de otras empresas del rubro para compartir conocimiento</li> </ul>	1.1 Expectativas    2.5 Políticas públicas, eficiencia colectiva, competitividad	Esser, Hillebrand, Messner, Meyer-Stamer (1994) Schmitz (1995)  Kantis (2005) Albornoz (2004) Porter (1998)
	<b>14. Las acciones conjuntas con otros miembros del distrito son evaluadas en el procedimiento de evaluación de desempeño (responda sí o no)</b>	3 Gestión del conocimiento medido	Gnyawali, He, y Madhavan, (2006) D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009)
	<b>15. Ha compartido información valiosa para la gestión en el último año con personas de otras instituciones (responda del 1 al 4)</b>	2.7 Gestión del conocimiento tácito	Nonaka y Takeuchi (1995) Arikan (2009)
	<b>16. La organización ha realizado proyectos conjuntos con otras</b>	1.9 Factores precursores de la confianza a nivel organizacional	Ring y Van de Ven (1992)

	<b>organizaciones fuera del distrito (responda sí o no)</b>	2.7 Concreción de proyectos de conocimiento  3 Medición del Conocimiento	Nonaka y Takeuchi (1995) Arikan (2009)  D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE (2012)
	<b>17. La organización ha realizado proyectos conjuntos con una universidad o entidad educativa (responda sí o no)</b>	2.3 Educación  3 Externalización del conocimiento	Arbonés y Moso (2002) Nonaka y Takeuchi (1995) D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE (2012)
	<b>18. La organización participó de capacitaciones organizadas para miembros del distrito (responda sí o no)</b>	2.3 Transferencia y estandarización del conocimiento	Arbonés y Moso (2002)
	<b>19. Se ha compartido conocimiento con otros miembros del distrito?</b> <i>Sí Después de la última pregunta de esta sección, pasa a la pregunta 26. No Después de la última pregunta de esta sección, deja de llenar el formulario.</i>	2.7 Conocimiento tácito y explícito  3 Medición del conocimiento	Nonaka y Takeuchi (1995) Arikan (2009) D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE (2012)
	<b>20. ¿Por qué no compartió conocimiento?</b> <i>Selecciona todas las opciones que correspondan.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• no tuvimos ninguna interacción con otras organizaciones</li> <li>• exploramos pero ninguna organización en</li> </ul>	1.2 Fundamentos de vínculos  1.3 Confianza	Berry (1997) Gnyawali y Ryan Charleton (2018) Rousseau, Sitkin, Burt, y Camerer (1998) Gambetta (1988)

	<p>particular nos generó la confianza necesaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• creemos que el ambiente de negocios no genera confianza para compartir conocimiento</li> <li>• consideramos que nuestra organización no necesita compartir conocimiento</li> <li>• No aplicable, ya que sí compartí conocimiento</li> </ul>	<p>1.6 – Contextos inciertos en LatAm</p> <p>2.7 Gestión del conocimiento en agrupamientos</p> <p>3 Medición del conocimiento</p>	<p>Kahneman y Tversky (1974) Lindly (1977) Pavesi, Bonatti, y otros (2004) Bonatti (2007 y 2010) Uslaner (2013), Sánchez (2018)</p> <p>Nonaka y Takeuchi (1995) Arikan (2009)</p> <p>Rivera (2001) D’Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE (2012)</p>
	<p><b>21. La pertenencia al distrito nos ha permitido aumentar las ventas (responda del 1 al 4)</b></p>	<p>1.1 Expectativas</p>	<p>Esser, Hillebrand, Messner, Meyer-Stamer (1994) Schmitz (1995)</p>
	<p><b>22. La pertenencia al distrito nos ha permitido disminuir los costos (responda del 1 al 4)</b></p>	<p>2.5 Políticas públicas, eficiencia colectiva, competitividad</p>	<p>Kantis (2005) Albornoz (2004) Porter (1998)</p>
	<p><b>23. La pertenencia al distrito nos ha permitido ser más competitivos (responda del 1 al 4)</b></p>		
	<p><b>24. La pertenencia al distrito ha satisfecho las expectativas con las que se decidió formar parte (responda del 1 al 4)</b></p>		
	<p><b>25. En la organización estamos dispuestos a realizar nuevos proyectos conjuntos con otras organizaciones (responda sí o no)</b></p>	<p>1.1 – Escasez de las relaciones</p> <p>1.2 – Falta de concreción</p> <p>1.7 - Confianza y racionalidad</p>	<p>Binmore y Dasgupta, (1986) Berry (1997)</p> <p>Gargiulo y Ertug (2006),</p>

			Langfred (2004), Skinner, Dietz y Weibel (2014)
	<p><b>26. ¿Qué factores le permiten generar confianza para compartir conocimiento y llevar a cabo proyectos conjuntos con otros miembros del agrupamiento?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vínculos comerciales anteriores exitosos</li> <li>• Reputación en el sector</li> <li>• Recomendación del gobierno o de un actor clave del agrupamiento</li> <li>• Acercamientos sucesivos (reuniones de exploración, ferias comerciales, reuniones del distrito)</li> <li>• Expectativas de beneficios futuros</li> <li>• Contratos que regulan la relación</li> </ul>	<p>1.4 – Generación de confianza</p> <p>1.5 – Vínculos previos</p>	<p>Lumineau (2017) Simon (1947) Mayer y Argyres (2004) Williamson (1996) Ring y Van de Ven (1994)</p> <p>Lado y Tekleab (2008)</p>
<b>Conocimiento Compartido</b>	<p><b>27. El conocimiento compartido en el distrito ha consistido en mejores prácticas en la elaboración o transformación de productos o servicios que ya estaban documentadas (responda sí o no)</b></p>	3. Medición del conocimiento	<p>Rivera (2001) D’Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009) Bueno, E.– CIC–IADE (2012)</p>
	<p><b>28. El conocimiento compartido en el distrito ha consistido en mejores prácticas en la elaboración o transformación de productos o servicios que no estaban documentadas (responda sí o no)</b></p>		
	<p><b>29. El conocimiento compartido en el distrito ha consistido en la elección de socios comerciales en la</b></p>		

	<p><b>cadena de valor (responda sí o no)</b></p> <p><b>30. El conocimiento compartido en el distrito ha consistido en la elección de servicios de infraestructura o de industrias relacionadas (responda sí o no)</b></p> <p><b>31. Se han realizado visitas entre las organizaciones para compartir el conocimiento (responda sí o no)</b></p> <p><b>32. La organización ha realizado proyectos conjuntos con otras organizaciones del distrito (responda sí o no)</b>  <i>Si Pasa a la pregunta 33.                  No Deja de llenar este formulario.</i></p>		
<b>Proyectos o acciones compartidas</b>	<p><b>33. Los proyectos o acciones compartidas fueron impulsadas por necesidades de innovación u obtención de certificaciones de calidad (responda sí o no y describa)</b></p>	1.1 Fundamentos de las relaciones	Ritala (2012)
	<p><b>34. Los proyectos o acciones compartidas con otras organizaciones fueron realizadas con entes conocidos por trabajos previos (responda sí o no)</b>  <i>Marca solo un óvalo.                  Si Después de la última pregunta de esta sección, pasa a la pregunta 32.                  No Después de la última pregunta de esta sección, pasa a la pregunta 32.</i></p>	1.9 – La confianza a nivel organizacional	Malhotra & Lumineau, (2011) ; Zhang, Viswanathan, & Henke (2011) Lumineu and Schilke (2018)

	No se realizaron proyectos ni acciones compartidas <i>Después de la última pregunta de esta sección, deja de llenar el formulario.</i>		
	<b>35. Los proyectos o acciones compartidas fueron respaldados por contratos (responda sí o no y describa)</b>	1.4 – Confianza y contratos	Lumineau (2017)
	<b>36. Los proyectos o acciones compartidas fueron respaldados por sistemas de seguimiento de proyecto para asegurar el cumplimiento de ambas partes en cada etapa (Responda sí o no)</b>	1.4 – Confianza y contratos	Lumineau (2017)
	<b>37. Los proyectos o acciones compartidas fueron impulsadas por licitaciones o contratos con el Estado (responda sí o no y describa)</b>	1.1 Expectativas  2.5 Políticas públicas, eficiencia colectiva, competitividad	Esser, Hillebrand, Messner, Meyer-Stamer (1994) Schmitz (1995)  Kantis (2005) Albornoz (2004) Porter (1998)
	<b>38. Se han documentado los resultados de las acciones conjuntas con otras organizaciones (responda sí o no)</b>	3 Gestión del conocimiento medido	Gnyawali, He, y Madhavan, (2006) D’Este, Castro Martínez, Molas-Gallart (2009)
	<b>39. Las acciones conjuntas con otras organizaciones del distrito fueron coordinadas por un líder institucional (responda sí o no y describa)</b>	1.10 – Objetivos multiniveles	Kahneman (2013) Moore, Tanlu y Bazerman (2010)
	<b>40. Los proyectos o acciones compartidas fueron impulsadas por</b>	1.9 – precursores de la confianza	Dyer y Singh (1998)

	<b>estímulos económicos (responda sí o no)</b>		
--	--	--	--

*Fuente: elaboración propia*

Para el procesamiento de la encuesta, se procedió a la cuantificación de las preguntas cerradas. Las preguntas cuyas respuestas eran del 1 a 4 o del 1 al 5 (para cantidades de reuniones) se procesaron como tales y las de respuesta “sí o no” se procesaron como variables binarias siendo 0 negativo y 1 positivo.

Esto permitió obtener una base de datos cuantitativa con la que se pudieron realizar dos análisis. En primera medida se efectuó un análisis de correlaciones cruzadas para resaltar y comentar sobre los coeficientes más significativos (superiores a 0,5) y así predecir tendencias y patrones como resultados preliminares entre los indicadores.

Este análisis se llevó a cabo a través de un procedimiento Bootstrap generando 5.000 muestras aleatorias de la base con reposición, y calculando las correlaciones para cada una de dichas muestras, cada vez. Los resultados se tomaron para computar los p-valores de la distribución empírica. Los coeficientes que se muestran resultaron significativos con un nivel de significatividad del 5%.

El segundo análisis consistió en computar distintos modelos de regresiones, tomando algunas de las variables relevadas en la encuesta que se identificaron con mayor impacto en el análisis de las correlaciones. También se llevó a cabo el mismo procedimiento de Bootstrap antes mencionado, para determinar la significatividad de los coeficientes.

### ***El mapa de redes***

Para fortalecer la triangulación y obtener información en cuanto a las relaciones entre empresas del distrito tecnológico bajo estudio, se procedió a analizar todas y cada una de las páginas web institucionales, de las empresas radicadas y en operaciones del distrito. Se buscó información sobre alianzas estratégicas y vínculos comerciales, y se registraron los casos en que existiera alguna de las relaciones mencionadas con otras empresas radicadas en el distrito.

Esto se realizó para estudiar más profundamente el nivel de interacciones, el posicionamiento, y el rol estratégico de las empresas, y así poder conocer el ecosistema que se ha sido desarrollando durante los 10 años de existencia del distrito.

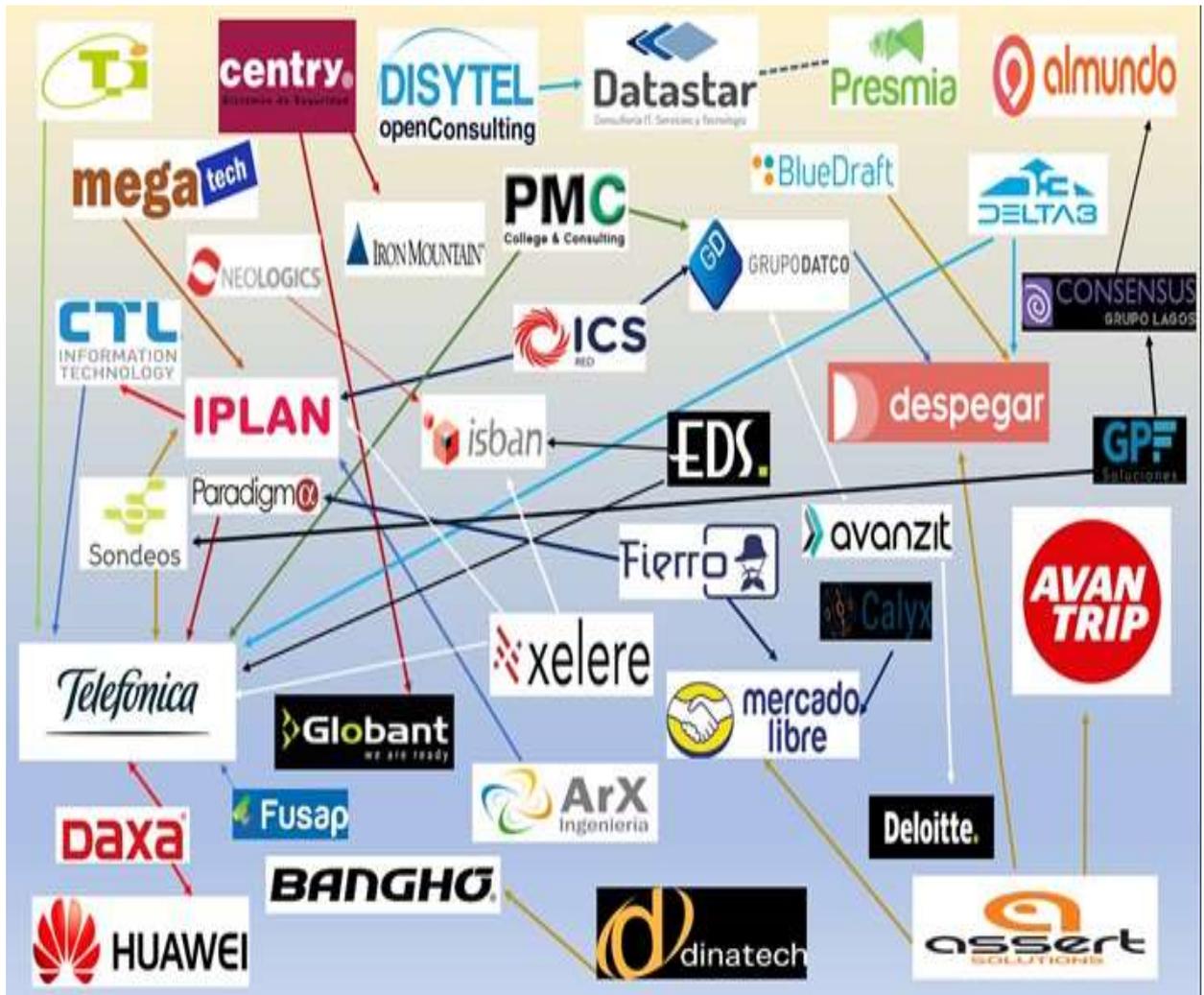
## **RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO**

### **Mapa de Redes**

De este relevamiento se han obtenido datos de relaciones comerciales y alianzas que se ilustran en la Figura N°19. Asimismo, este ejercicio también permitió visualizar los nodos de relaciones y así identificar las empresas con una presencia más significativa en el ecosistema de empresas tecnológicas del distrito.

Las páginas consultadas y el momento de acceso se detallan en la sección de referencias bibliográficas de este trabajo.

### **Figura N°19: Mapa de redes de empresas del Distrito Tecnológico de CABA**



*Fuente: elaboración propia sobre la información obtenida de los sitios web institucionales de las empresas pertenecientes al distrito.*

Como se puede observar, existen vínculos comerciales y de alianzas entre alrededor de 40 empresas del distrito. Las empresas, que se desarrollan dentro del paradigma del desarrollo tecnológico, pertenecen a distintos negocios, incluyendo, mayormente, empresas de turismo, consultoría, seguridad, y hardware.

Telefónica se destaca como una de las empresas que tracciona la mayor cantidad de relaciones comerciales, y es interesante denotar que es una de las empresas que se radicó en el distrito en las etapas más tempranas de su desarrollo.



La otra empresa que también tracciona varios vínculos comerciales es Iplan, una empresa que brinda servicios de tecnología y de servicios residenciales de banda ancha.



Asimismo, la mayoría de los vínculos son comerciales. Sólo se ha encontrado una relación colaborativa entre Datastar y Presmia, otras dos empresas presentes desde las etapas más tempranas.



## **Resultados de las Encuestas**

Al momento de la realización de este estudio, es decir, entre 2018 y mediados del 2019, la cantidad de empresas radicadas y en funcionamiento en el distrito sumaban 184 empresas. Esta cantidad surgió de cruzar el listado de empresas del distrito, informado por los funcionarios del gobierno que tramitan la radicación, con el listado de empresas inscriptas según la Dirección General de Rentas. Esto permitió asegurar un listado de empresas en operación, clasificadas en la actividad tecnológica, y que gozan de los beneficios impositivos del distrito.

El listado de las empresas que fue recibido del sector de distrito económicos de CABA no contaba con la información completa de las empresas, por lo que se procedió a recorrer cada una de las empresas para obtener las direcciones de e-mail o datos de contacto. De las 184 empresas sólo se pudieron obtener direcciones de mail válidas para 120 empresas.

Las 120 empresas fueron contactadas vía e-mail con la encuesta, a ser respondida, entre diciembre del 2018 y junio 2019. Todas las tareas de obtención de los datos empíricos fueron realizadas, en su totalidad, en forma personal por la autora de esta tesis.

Se obtuvieron 25 respuestas. Estos resultados formaron parte de la triangulación de datos que se describió en la sección de metodología, y se recuerda la búsqueda de una generalización analítica y no probabilística que responde al estudio de caso. Asimismo, del monitoreo constante de los resultados parciales, se pudo verificar que con los datos obtenidos de las respuestas de las encuestas y entrevistas se alcanzó la saturación de datos que aseguran la validez de las conclusiones.

A continuación, se exponen los resultados estadísticos descriptivos obtenidos. En primer lugar, se presentan los resultados a las preguntas de percepción. Por ejemplo, la Figura N°20 refleja que en su mayoría los empresarios perciben un buen clima de trabajo entre las organizaciones vecinas del distrito (la pregunta requiere que califiquen dichas expectativas de 1 a 4, siendo 1 muy pocas y 4 muchas).

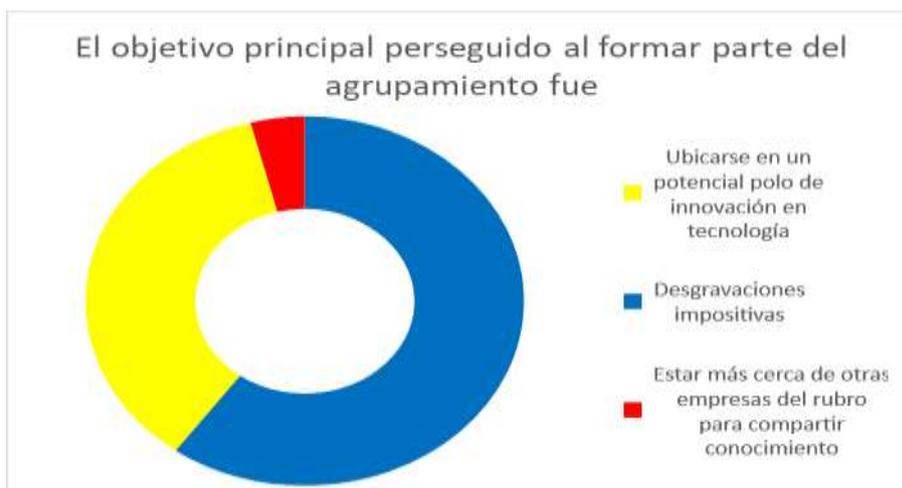
**Figura N°20 - Expectativas en torno al distrito**



*Fuente: elaboración propia.*

Como en la evaluación de cualquier proceso decisorio, es importante identificar los objetivos a la hora de estudiar los comportamientos organizacionales, es por ello, que en la encuesta se preguntó a los empresarios por qué decidieron formar parte del distrito.

**Figura N°21**



*Fuente: elaboración propia*

La preponderancia de las desgravaciones impositivas, y en segundo lugar la búsqueda de una ubicación estratégica, parecen no estar en línea con los propósitos primarios de un

clúster en cuanto a la transferencia de conocimientos para incrementar la eficiencia colectiva. Esto puede explicar la escasez de concreción de proyectos conjuntos que se detallará más adelante.

De acuerdo con lo que se ha establecido en el capítulo de clústeres, la figura del gobierno como coordinador del agrupamiento es clave para el desarrollo del clúster, sobre todo en la puesta en marcha (Jasso, 1998). Esto es un claro reflejo de la Triple Hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Lugones y Lugones, 2004). Los resultados en cuanto a esta cuestión se ilustran en la Figura N°22. Esta es otra pregunta de percepción. Se puede apreciar que los empresarios tienen una visión medianamente positiva de las acciones de fomento por parte del gobierno.

**Figura N°22**



*Fuente: elaboración propia*

La encuesta continúa preguntando a los decisores sobre sus recientes actividades dentro del distrito para relevar cómo funciona el ecosistema del distrito en torno a las interacciones.

Las siguientes cuatro figuras demuestran un pobre nivel de interacciones entre organizaciones. Las respuestas se califican en 1 para ninguna o una reunión, 2 para dos, y así hasta 5 para cinco o más. En el último gráfico la pregunta se califica en escala Likert.

**Figuras N°23**



*Fuente: elaboración propia*

A continuación, se estudian las características propias de las empresas en torno a su preparación para las relaciones interorganizativas. Como se estudió en el capítulo I, existen ciertos impulsores para la concreción de relaciones interorganizativas que se generan desde la propia experiencia de la empresa y ello deja su impronta en los procesos organizacionales en cuanto a la toma de decisiones, las formas de ejecutar contratos, y la búsqueda de socios estratégicos (Lado y Tekleab, 2008; Gnyawali y Ryan Charleton, 2018).

**Figura N°24**

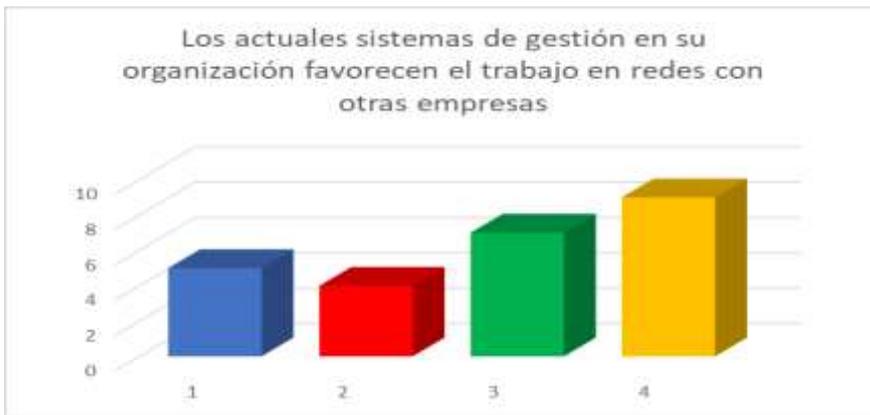


*Fuente: elaboración propia*

De los resultados de las encuestas surgió que más de la mitad de las organizaciones estudiadas siguen ciertos protocolos en la forma de procedimientos explícitos en la toma de decisiones estratégicas (Figura 24), lo que refleja profesionalidad en los procesos de adaptación al cambio y búsqueda de la racionalización de las decisiones.

Estas características propician el trabajo en redes, como se desarrolló en el capítulo II (Grazzi, Pietrobelli, y Szirmai, 2015) y los modelos que miden la gestión del conocimiento, como el utilizado aquí desarrollado en el tercer capítulo del Club del Intelect (D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart; 2009; Bueno, E.-CIC-IADE, 2012) permiten estudiar y describir estas dinámicas.

**Figura N°25**

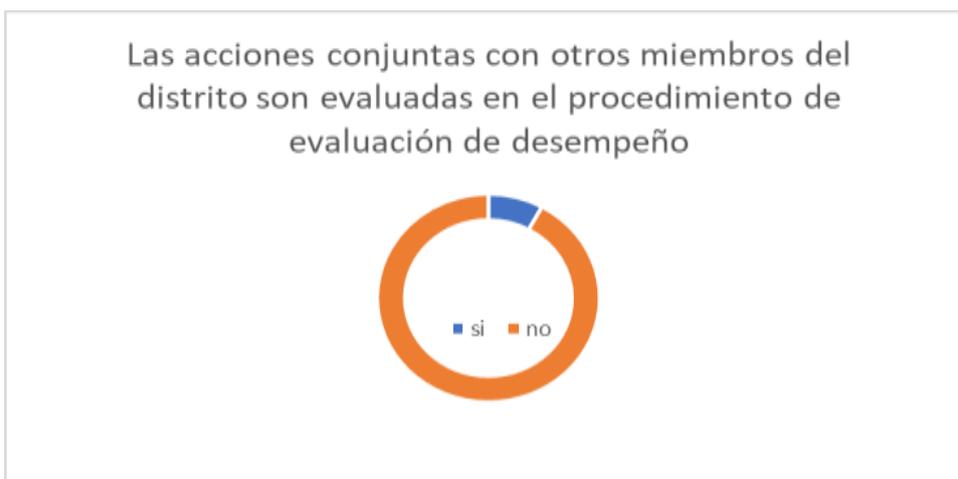


*Fuente: elaboración propia*

Los procesos de evaluación de desempeño son elementos muy poderosos a la hora de influir en el comportamiento de los miembros de las organizaciones, ya que dan forma a los incentivos. Es por ello, que fueron incluidos en el instrumento que se utilizó para relevar las acciones entre empresas.

En la Figura N°26 se puede apreciar que es muy baja la presencia de estos objetivos en los procesos mencionados, lo cual también va a afectar en forma negativa la concreción de proyectos conjuntos.

**Figura N°26**



*Fuente: elaboración propia*

También la actitud de las organizaciones en torno al capital relacional está influenciada por las experiencias de proyectos conjuntos, incluso fuera del distrito. De las empresas encuestadas el 60% manifestó haber realizado proyectos conjuntos con otras organizaciones fuera del distrito, y el 40% con universidades, lo que permite apreciar el rol de las instituciones académicas en esta triple hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000).

La percepción de los resultados obtenidos, de la participación en el distrito, es fundamental de estudiar, ya que retroalimentan la percepción que tienen los decisores sobre el ambiente de los negocios, y esto a su vez genera más o menos confianza para explorar acciones interorganizacionales dentro del agrupamiento (Ring y Van de Ven, 1992).

A continuación, se expone un gráfico que resume las preguntas relacionadas a estas percepciones (ver figura N°27).

**Figura N°27**



*Fuente: elaboración propia*

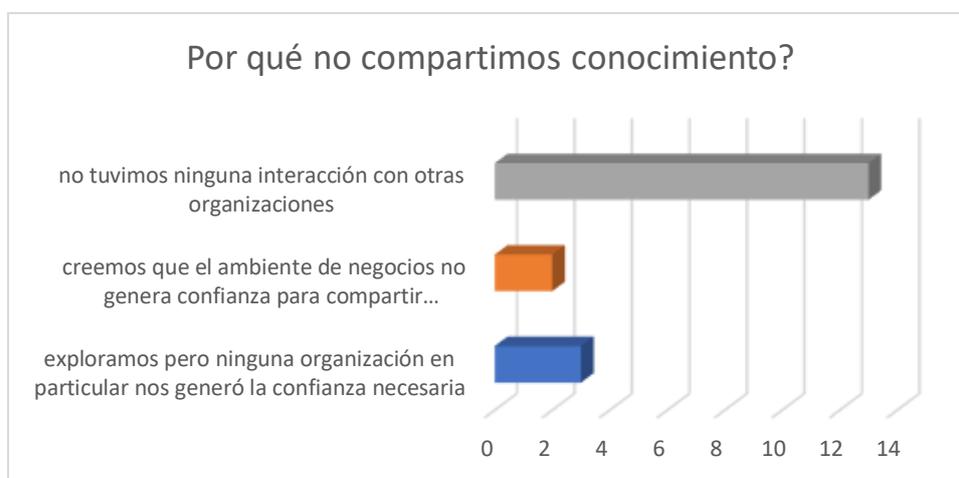
Como se puede apreciar, la percepción de los resultados obtenidos hasta el momento no fue muy auspiciosa. Si bien los decisores manifiestan estar medianamente satisfechos con la pertenencia al distrito (promedio de 2,6), y consideraron que le ha permitido disminuir los costos (promedio de 2,48), el promedio de la percepción en cuanto al incremento de las ventas no alcanzó a 2. Esto refleja una vez más la preponderancia de la percepción del

impacto de la política de desgravación impositiva como principal incentivo a localizarse en el distrito.

Las preguntas hasta aquí desarrolladas formaban parte de la primera sección del cuestionario que tenía como fin estudiar las percepciones de los decisores en cuanto al ecosistema de negocios dentro del distrito, y también explorar las características internas de sus procesos administrativos que favorecen las relaciones interorganizacionales, así como su comportamiento en torno a las interacciones con miembros de otras organizaciones.

La siguiente sección interrogó puntualmente sobre el conocimiento compartido, ya que en esta tesis se ha desarrollado cómo estas decisiones preceden a la concreción de proyectos conjuntos. De los 25 encuestados, sólo 7 manifestaron haber compartido conocimiento. De los que no lo realizaron (18), se le preguntó por qué, y la mayoría (13) mencionó que no tuvo interacción con otros miembros del distrito (Figura N°28).

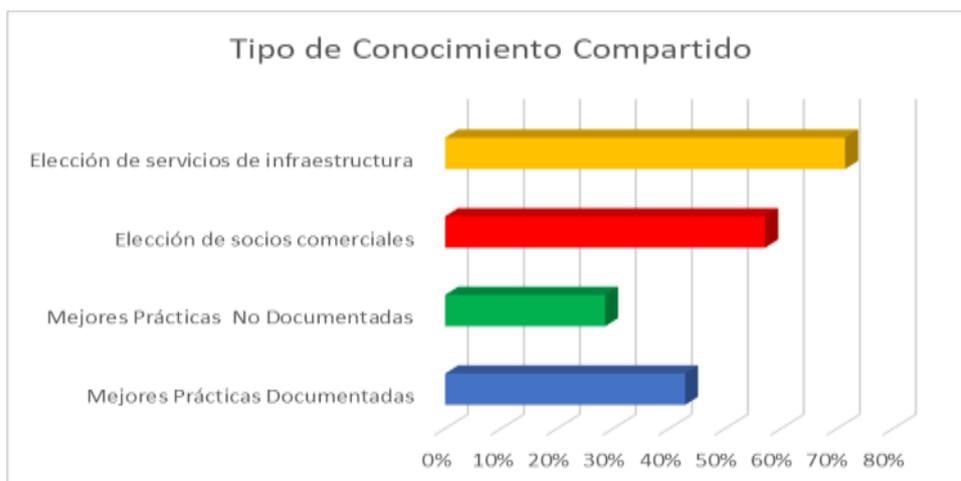
**Figura N°28**



*Fuente: elaboración propia*

Sólo 2 manifestaron creer que el ambiente no genera confianza y 3 decisores sostuvieron haber explorado, pero no se sintieron confiados para progresar.

En cuanto a los que sí compartieron conocimiento, a continuación, se ilustran los tipos de conocimiento compartido (ver figura N°29).

**Figura N°29**

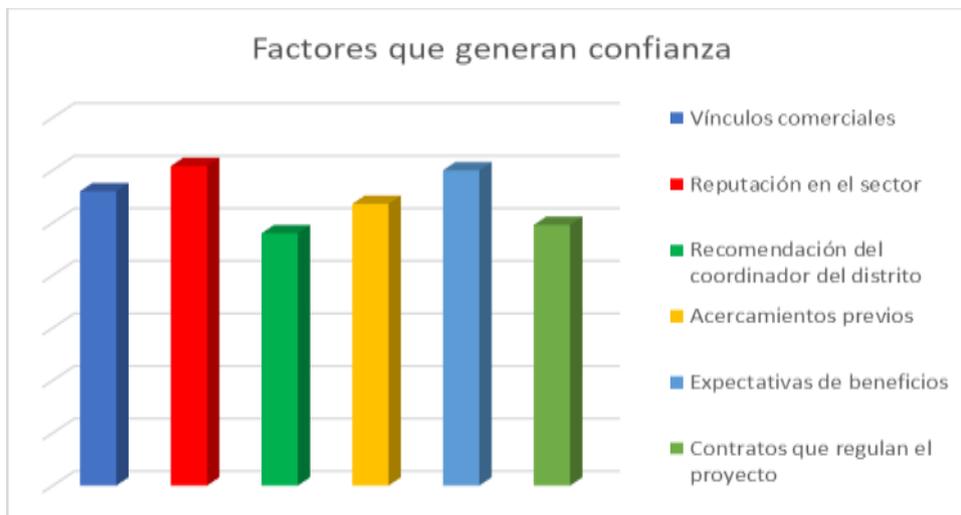
*Fuente: elaboración propia*

El tipo de conocimiento compartido más común estuvo relacionado con los servicios de infraestructura, que responde a la edad joven de un distrito, que se ha dado en localizar en un barrio que anteriormente no estaba dedicado a la industria tecnológica y que no estaba preparado para la aglomeración empresaria que sucedió en los últimos 10 años.

Es interesante observar que la elección de socios comerciales haya sido un tipo de conocimiento mencionado por los encuestados. Recordemos que, si bien de esta encuesta parece que las interacciones entre empresas son pocas, en esta tesis también se estudian las redes y se evidencian múltiples conexiones entre las empresas del distrito.

Finalmente, las mejores prácticas también fueron compartidas, un tipo de conocimiento que suele ser muy sensible al secreto empresario, por lo cual no es sorpresa que las más compartidas hayan sido las documentadas, en su forma de conocimiento explícito (Rivera, 2001; D'Este, Castro Martínez, Molas-Gallart, 2009; Bueno, E.-CIC-IADE, 2012).

Los decisores encuestados no manifestaron presentar ningún obstáculo interno a la decisión de llevar a cabo proyectos conjuntos, y esto se puede afirmar porque el total de los encuestados respondieron que estarían dispuestos a realizarlo. Por ello, la siguiente pregunta permite esclarecer qué factores permitirían generar la confianza necesaria para que los empresarios se dispusieran a explorar oportunidades de proyectos conjuntos (ver figura N°30).

**Figura N°30**

*Fuente: elaboración propia*

La reputación en el sector y la “promesa” de beneficios futuros fueron los factores más preponderantes, siendo la recomendación de los coordinadores del distrito (agentes del gobierno, líderes de la cámara de empresas) el factor que tuvo menor impacto.

Finalmente, la última sección de la encuesta estuvo destinada a explorar las experiencias de proyectos conjuntos, concretados entre los decisores encuestados. Sólo 4 empresas, de las 25 encuestadas, manifestaron haber realizados proyectos conjuntos. Es interesante denotar que la mitad fue impulsada por necesidades de innovación, y la otra mitad estuvo relacionada con proyectos gubernamentales.

Por lo que se pudo observar de los resultados obtenidos de las encuestas, el ecosistema de negocios del distrito se encuentra en una etapa de puesta en marcha y aún es muy fuerte la preponderancia de las desgravaciones impositivas en los incentivos, lo que nubla para las empresas la visualización de las posibilidades de compartir conocimiento y concretar acciones conjuntas con otras organizaciones.

Sin embargo, se han observado actitudes de participación en actividades propias del distrito a través de las reuniones y capacitaciones, y también es clara la manifestación de buenas expectativas, tanto en forma previa como de los resultados obtenidos. Esto demuestra un clima optimista dentro del distrito y ello fomentará las acciones colaborativas.

Para fortalecer estos descubrimientos se realizó un análisis de correlaciones entre los indicadores de la encuesta y así identificar patrones que contribuyen a la triangulación realizada con los resultados de las entrevistas y el mapeo de redes.

Del análisis de correlaciones cruzadas, se mantuvieron para su explicación los coeficientes superiores a 0,50. En la figura N°31 se presenta un cuadro resumido con las correlaciones.

**Figura N°31 Correlaciones cruzadas con una significatividad del 5%**

v1	v2	v3	v4	v5	v7	v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v20	v22	v23	v24	v28	v29
v1	<b>1,0000</b>																			
v2	<b>0,7240</b>	<b>1,0000</b>																		
v3	0,3581	0,3810	<b>1,0000</b>																	
v4		0,4155		<b>1,0000</b>																
v5	0,3371	0,3612			<b>1,0000</b>															
v7					0,3273	<b>1,0000</b>														
v8					0,3620															
v10					0,3621		<b>1,0000</b>													
v11	0,2988					0,3869		<b>1,0000</b>												
v12					0,4523				<b>1,0000</b>											
v13				-0,2182						<b>1,0000</b>										
v14	0,4066	0,4628		<b>0,5698</b>	<b>0,5922</b>	0,3733		<b>0,6999</b>			<b>1,0000</b>									
v15					0,4284							<b>1,0000</b>								
v16	0,4079				0,4450	0,4321		0,4521		0,4198	<b>0,5655</b>	<b>1,0000</b>								
v17					0,2261	0,4441				0,2910	<b>0,6264</b>	<b>0,7960</b>	<b>1,0000</b>							
v18	<b>0,6336</b>				0,4020					0,4364		<b>0,6965</b>	<b>0,5417</b>	<b>1,0000</b>						
v20	<b>0,5217</b>	<b>0,5018</b>												0,4167	<b>1,0000</b>					
v21	0,4785	0,4036			0,3872										<b>0,5439</b>					
v23	0,4344			0,4977												<b>0,5409</b>	<b>1,0000</b>			
v25			0,3039								-0,3006						0,4483	<b>0,5120</b>		
v26		0,3612							-0,2303	<b>0,5922</b>					0,3266	-0,1651				
v28						0,3869		<b>0,7024</b>			<b>0,6999</b>									<b>1,0000</b>
v29	0,3651		-0,1961							<b>0,8018</b>				0,3062	<b>0,5103</b>	0,4082				<b>0,6001</b>
v30		0,3612		<b>0,8040</b>		0,3273			0,4523	-0,2303	<b>0,5922</b>		0,3200							
v36		0,2392				0,3273		<b>0,8461</b>	0,4523		<b>0,5922</b>		0,3200							
v39	<b>0,5217</b>	0,4695			0,3015		0,4804					0,3980		0,5000						0,4082

Fuente: elaboración propia

Desde las preguntas de percepción se puede apreciar, en la Figura N°31, que existe una fuerte correlación entre las expectativas de la participación en el distrito (v1) y las actividades de fomento del gobierno (v2), lo que respalda los argumentos del desarrollo de la confianza explicados en el capítulo I y el rol que ocupa el ente coordinador en ello, explicados en el capítulo II.

El ambiente imperante en cuanto las expectativas (v1) parece también estar correlacionado con la percepción propia que tiene el decisor sobre los resultados obtenidos de su participación en el distrito (v18), lo que se asemeja a los postulados de Lumineau y Schilke (2018) desarrollados también en el capítulo I.

En la misma línea, la percepción de buenas expectativas en cuanto a la participación en el distrito (v1) muestra correlación con la afirmación de que lo que genera confianza para la concreción de acciones conjuntas está relacionado con la existencia de vínculos comerciales anteriores exitosos (v20), y esta misma variable también está correlacionada con el fomento de las actividades conjuntas desde el gobierno (v2).

Al analizar las características procedimentales de las organizaciones, es interesante notar que las organizaciones que realizaron proyectos conjuntos con otras organizaciones, pero por fuera del distrito (v39), manifestaron buenas expectativas en cuanto a la participación en el distrito (v1 y v18), lo que también confirma los desarrollos en el marco teórico en cuanto a las experiencias previas de cooepetencia como factores precursores del comportamiento organizacional en torno a los proyectos conjuntos.

Desde lo desarrollado con relación a la toma de decisiones, vale comentar las correlaciones con la variable v7 que responde a analizar si la empresa tiene protocolos para la toma de decisiones estratégicas. Si bien los coeficientes no alcanzan el 0,5, sí resultan significativos y bastante altos en relación a la decisión de compartir conocimiento (con v14, 0,37) y realizar acciones conjuntas (con v11, 0,39).

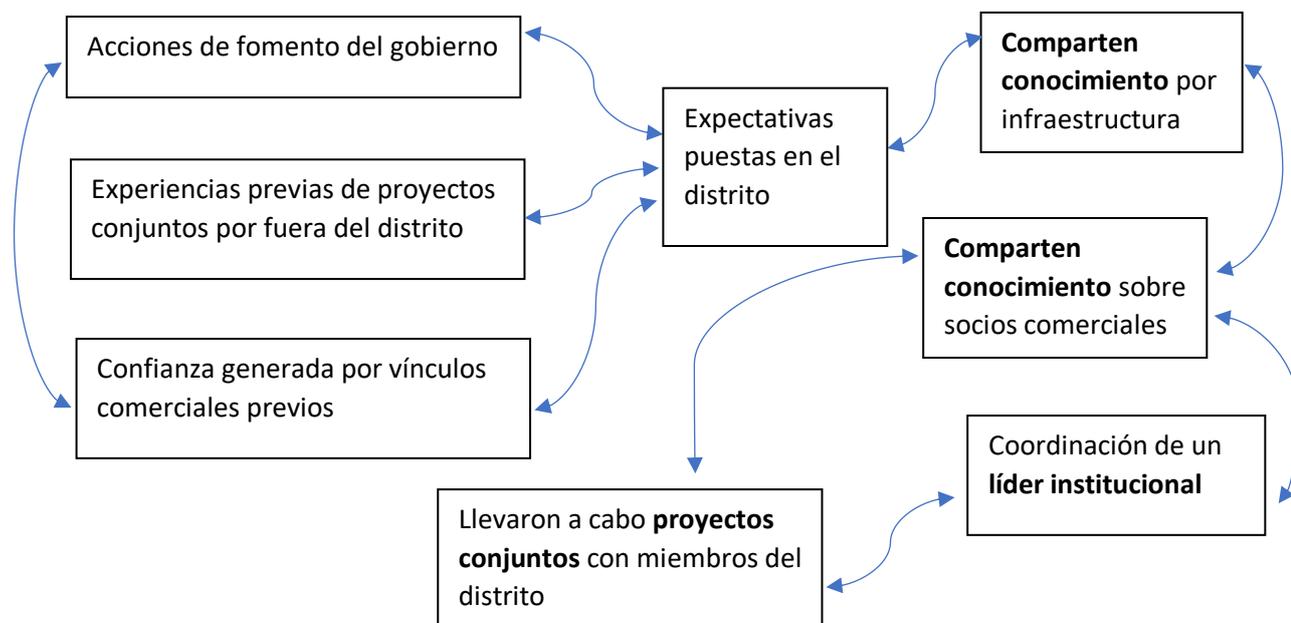
Desde el punto de vista de comportamiento colaborativo en torno a las actividades conjuntas, la tabla de correlaciones demuestra que cuando las organizaciones realizaron visitas a otras organizaciones (v9) -lo que fomenta la transferencia del conocimiento tácito- lo realizan a fin de discutir proyectos conjuntos (v4), y efectivamente manifestaron haber compartido conocimiento (v14). La transferencia del conocimiento tácito es un fundamento para las aglomeraciones productivas geográficas.

Asimismo, las correlaciones demuestran que los encuestados que afirmaron que el conocimiento compartido consistió en la elección de servicios de infraestructura o de industrias relacionadas (v29), también manifestaron haber alcanzado las expectativas de pertenencia al distrito (v18). Esto responde a las características de un distrito en su etapa de puesta en marcha también desde sus aspectos de infraestructura geográfica.

A continuación, se analizan las correlaciones con las variables de output, que son foco de estudio en esta tesis. Esto es, analizar las variables que están correlacionadas con la manifestación de haber compartido conocimiento, y aquellas que están correlacionadas con la concreción de proyectos conjuntos. Las correlaciones demuestran que los encuestados que han compartido conocimiento (v14) participaron en reuniones por

proyectos conjuntos (v4), en capacitaciones para el distrito (v5), realizaron visitas para compartir conocimiento (v30), y las acciones conjuntas que realizaron fueron coordinadas por un líder institucional (v36).

**Figura N°32 Diagrama de correlaciones significativas**



*Fuente: Elaboración propia*

Asimismo, esta última variable, que responde a que las acciones conjuntas fueron coordinadas por un líder institucional, se torna clave cuando se aprecia que también está fuertemente correlacionada (0,85) con la concreción de proyectos conjuntos con otras organizaciones del distrito (v11), lo cual compone la segunda parte del foco de estudio. Finalmente, esta variable v11 se ha demostrado correlacionada con la que mide el conocimiento compartido para la elección de socios comerciales. Esto parece confirmar la relevancia de la cantidad de vínculos comerciales, identificados en el mapa de redes, como un fuerte precursor de los proyectos conjuntos.

El análisis de las correlaciones y sus vinculaciones se ilustra en el diagrama de sistemas de la Figura N°32.

Con los antecedentes de la estadística descriptiva desarrollada y las correlaciones cruzadas se procedió, a continuación, a construir una serie de modelos de regresiones en

los que se buscó explicar los dos comportamientos principales de la pregunta de investigación.

Como el tamaño de la muestra no es muy grande se procedió a mantener, en todos los modelos, sólo las variables que han demostrado correlaciones más fuertes, que fueron las de expectativas y características procedimentales. El resto de las variables se fueron incluyendo de a una a la vez para evaluar su impacto. También, para aquellas variables en las que se observaron resultados muy polarizados se las convirtió en binarias para mejorar la medición de su impacto. Es el caso de la v3a, v4a, v5a, y la v345.

En primer lugar, se generó una serie de modelos para explicar la decisión de compartir conocimiento sobre la base de las percepciones de las empresas sobre el distrito, las características procedimentales propias, el nivel de participación en reuniones, y las opiniones sobre qué factores generan confianza.

A continuación, se expone la tabla con los resultados de los modelos que se testearon.

**Figura N°33: Modelos de regresiones con respecto a la decisión de compartir conocimiento**

Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
c	-0,4441	-0,4523	-0,4499	-0,5573	-0,5020	-0,3111	-0,2711	-0,3965	-0,4894	-0,4700	-0,3914	-0,3287	-0,4843	-0,3769
vars.v1	0,0618	0,0482	0,0794	0,0376	0,1035	0,0465	0,0376	0,0446	0,0411	0,0561	0,0725	0,1018	0,0581	0,0566
vars.v2	0,1362	0,1214	0,0518	0,1000	0,1363	0,0925	0,1000	0,1225	0,1215	0,1345	0,1375	0,1532	0,1386	0,1521
vars.v7	0,2900	0,2660	0,2106	0,1861	0,3197	0,1687	0,1861	0,2677	0,2803	0,2869	0,2827	0,2889	0,2829	0,3163
vars.v39	0,0189	0,0466	0,0182	-0,0047	-0,0211	-0,0160	-0,0047	0,0219	0,0599	0,0218	0,0072	-0,0469	0,0142	0,0325
vars.v3		0,0535												
vars.v4			0,1245											
vars.v5				<b>0,2862</b>										
vars.v3a					-0,1674									
vars.v4a						0,4246								
vars.v5a							<b>0,5723</b>							
vars.v345								0,0990						
vars.v20									0,0456					
vars.v21										0,0156				
vars.v22											-0,0321			
vars.v23												-0,0899		
vars.v24													0,0172	
vars.v25														-0,0472

Referencias:

Constante	c
Tiene buenas expectativas en torno a la participación en el distrito (responda del 1 al 4)	vars.v1
Desde el gobierno se fomenta la vinculación entre empresas y organizaciones (responda del 1 al 4)	vars.v2
Su organización posee protocolos para la toma de decisiones estratégicas (responda sí o no)	vars.v7
La organización ha realizado proyectos conjuntos con otras organizaciones fuera del distrito	vars.v39
ha participado de reuniones por cuestiones de infraestructura. Responda cantidad de reuniones	vars.v3
ha participado de reuniones por cuestiones de proyecto conjuntos. Responda cantidad de reuniones	vars.v4
ha participado de capacitaciones. Responda cantidad de reuniones	vars.v5
ha participado de reuniones por cuestiones de infraestructura más de una vez	vars.v3a
ha participado de reuniones por cuestiones de proyecto conjuntos más de una vez	vars.v4a
ha participado de capacitaciones más de una vez	vars.v5a
ha participado de más de una reunión organizada para el distrito	vars.v345
le permiten generar confianza Vínculos comerciales anteriores exitosos	vars.v20
le permiten generar confianza Reputación en el sector	vars.v21
le permiten generar confianza Recomendación del gobierno o de un actor clave del agrupamiento	vars.v22
le permiten generar confianza Acercamientos sucesivos (reuniones de exploración, ferias comerciales)	vars.v23
le permiten generar confianza Expectativas de beneficios futuros	vars.v24
le permiten generar confianza Contratos que regulan la relación	vars.v25

Fuente: elaboración propia. Los valores en *negrita cursiva* muestran p-valores menores al 0,05

En esta serie de modelos se pudo observar que solamente la participación en capacitaciones (v5 y v5a) tiene incidencia en el conocimiento compartido con un p-valor menor al 0,05, lo que se muestra en los modelos 4 y 7 (Figura N°33).

Luego se realizó el mismo ejercicio, pero tratando de explicar los proyectos conjuntos concretados (v11). A continuación, se reportan los resultados obtenidos.

### Figura N°34 Resultados de modelos de regresiones con respecto a los proyectos conjuntos

#### Referencias

Constante	c
Existen, dentro de la organización, buenas expectativas en torno a la participación en el distrito	vars.v1
Desde el gobierno se fomenta la vinculación entre empresas y organizaciones	vars.v2
Su organización posee protocolos para la toma de decisiones estratégicas	vars.v7
La organización ha realizado proyectos conjuntos con otras organizaciones fuera del distrito	vars.v39
ha participado de reuniones por cuestiones de infraestructura. Responda cantidad de reuniones	vars.v3
ha participado de reuniones por cuestiones de proyecto conjuntos. Responda cantidad de reuniones	vars.v4
ha participado de capacitaciones. Responda cantidad de reuniones	vars.v5
ha participado de reuniones por cuestiones de infraestructura más de una vez	vars.v3a
ha participado de reuniones por cuestiones de proyecto conjuntos más de una vez	vars.v4a
ha participado de capacitaciones más de una vez	vars.v5a
ha participado de más de una reunión organizada para el distrito	vars.v345
le permiten generar confianza Vínculos comerciales anteriores exitosos	vars.v20
le permiten generar confianza Reputación en el sector	vars.v21
le permiten generar confianza Recomendación del gobierno o de un actor clave del agrupamiento	vars.v22
le permiten generar confianza Acercamientos sucesivos (reuniones de exploración, ferias comerciales)	vars.v23
le permiten generar confianza Expectativas de beneficios futuros	vars.v24
le permiten generar confianza Contratos que regulan la relación	vars.v25
El conocimiento compartido mejores prácticas documentadas	vars.v26
El conocimiento compartido mejores prácticas no documentadas	vars.v27
El conocimiento compartido elección de socios comerciales en la cadena de valor	vars.v28
El conocimiento compartido elección de servicios de infraestructura	vars.v29

Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
c	-0,2411	-0,2717	-0,2458	-0,3350	-0,1887	-0,1494	-0,0974	-0,1265	-0,1078	-0,1758	-0,1402	-0,2526	-0,3286	-0,2317	-0,2100	-0,2059	-0,1402	-0,1837
vars.v1	<b>0,1601</b>	0,1094	<b>0,1744</b>	0,1400	0,1222	<b>0,1496</b>	0,1400	0,1187	<b>0,2210</b>	<b>0,1743</b>	0,1806	0,1561	<b>0,1521</b>	<b>0,1594</b>	<b>0,1605</b>	<b>0,1600</b>	0,1102	<b>0,1494</b>
vars.v2	-0,0705	-0,1257	-0,1390	-0,1006	-0,0706	-0,1007	-0,1006	-0,1035	-0,0271	-0,0660	-0,0681	-0,0722	-0,0654	-0,0683	-0,0915	-0,1067	-0,0592	-0,0812
vars.v7	<b>0,3024</b>	<b>0,2131</b>	<b>0,2380</b>	0,2162	<b>0,2756</b>	0,2188	0,2162	<b>0,2487</b>	<b>0,3309</b>	<b>0,3102</b>	<b>0,2884</b>	<b>0,3026</b>	<b>0,2869</b>	<b>0,3061</b>	<b>0,2954</b>	<b>0,3066</b>	0,1262	<b>0,2762</b>
vars.v39	-0,0993	0,0039	-0,0999	-0,1189	-0,0630	-0,1234	-0,1189	-0,0921	-0,2199	-0,1065	-0,1218	-0,0927	-0,1095	-0,0974	-0,0825	-0,0523	-0,0655	-0,1397
vars.v3		<b>0,1992</b>																
vars.v4			0,1010															
vars.v5				0,2377														
vars.v3a					0,1517													
vars.v4a						0,2928												
vars.v5a							0,4753											
vars.v345								0,2382										
vars.v20									-0,1343									
vars.v21										-0,0395								
vars.v22											-0,0615							
vars.v23												0,0089						
vars.v24													0,0376					
vars.v25														-0,0066				
vars.v26															0,1484			
vars.v27																0,3920		
vars.v28																	0,6049	
vars.v29																		0,2106

Fuente: elaboración propia. Los valores en negrita cursiva muestran p-valores menores al 0.05 y sólo en negrita 0.10

De lo expuesto en la Figura 34 se puede observar la significatividad de las variables v1 (expectativas en torno a la participación en el distrito) y v7 (contar con protocolos para la toma de decisiones estratégicas) explicando la concreción de proyectos conjuntos, que se repite en la mayoría de los modelos (1,3,9,10,13,4,15,16 y 18).

Como se estudió en el marco teórico, las expectativas influyen en la generación de confianza, y a su vez, ello favorece la concreción de proyectos conjuntos, lo que se evidencia en estos modelos. También se desarrolló que, cuando las organizaciones toman decisiones con un procedimiento sistemático, y así evitan sesgos, pueden evaluar en forma más efectiva las alternativas más convenientes, y están mejor preparadas para acceder a vínculos relacionales de coopectencia, lo que se demuestra con la significatividad de la variable v7.

En cuanto a las variables de nivel de participación, en el modelo 2 se observa, como significativa, a la variable que responde a reuniones por cuestiones de infraestructura, lo que una vez más refleja las características embrionarias y geográficas del distrito.

### **Resultados de las Entrevistas**

Como se mencionó anteriormente, para triangular y así validar la información obtenida de las encuestas, se procedió a entrevistar a expertos del sector desde el área académica, productiva y del gobierno. Se realizaron entrevistas a dos expertos académicos que dirigen maestrías para el sector tecnológico, un funcionario del gobierno encargado de coordinar las tareas de radicación de empresas en el distrito, y cuatro gerentes y decisores claves de otros distritos, y cámaras que agrupan empresas tecnológicas del país.

En el anexo A, se transcribieron las entrevistas que a continuación son analizadas para obtener conclusiones generales de esta parte del estudio de campo.

Como se mencionó en la sección de metodología, se utilizaron cinco preguntas disparadoras. En esta sección se resumen los comentarios de los entrevistados para cada una de las cuestiones relevadas en dichas preguntas.

*1 – Cómo percibe la actitud y las acciones de colaboración entre distintas organizaciones dentro del distrito tecnológico?*

Uno de los entrevistados, profesor de la UBA y gerente en KPMG, ha comentado que, en cuanto a acciones colaborativas, existe un fenómeno que se está dando entre las grandes empresas, que consiste en que desarrollan sus propias incubadoras, como Wayra de Telefónica, o Eklos de Cervecería Quilmes. Esto les sirve para detectar, capturar y co-innovar con estos emprendimientos y así potenciar los ecosistemas.

En KPMG existen proyectos de innovación similares, pero están más desarrollados en Brasil, donde existen espacios de coworking. Los emprendedores tecnológicos (llamados en el ambiente *startups*) allí comparten espacio físico y de *networking* con grandes empresas, que ocupan escritorios, y para encontrarse más cerca de las nuevas ideas. Esta propuesta lleva el nombre de LEAP Distrito KPMG. En Buenos Aires la empresa de coworking A3 hace alianzas con Google y de ese modo potencia los emprendimientos que se generan en sus sedes.

Por lo tanto, menciona que estas experiencias tienen que ver con vínculos entre empresas muy grandes, con una fuerte presencia institucional, y otras que son pymes o emprendimientos. Normalmente, tanto los *startups* como los nuevos desarrollos quedan en mano de las grandes empresas, y en determinados casos quedan como socios estratégicos. Esto, desde ya, potencia el ecosistema emprendedor, y como se puede observar, se lleva a cabo al margen de las instituciones gubernamentales o educativas. Vale decir que ninguna de estas experiencias se da en el distrito de CABA.

Desarrollos similares se están realizando en otras jurisdicciones. otro entrevistado, gerente general del Polo Tecnológico de Rosario resaltó la importancia de contar con un predio en el que las empresas comparten las oficinas. Es una nueva adquisición que se obtuvo de un predio militar, adonde hoy están radicadas 30 empresas. Las empresas socias del polo son 105, en total. Allí, en la etapa de la puesta en marcha, una primera experiencia colaborativa fue reunir a 10 empresas para certificar CMMI nivel 2, esto se logró en el año 2002. Sobre la base de esta experiencia se creó un centro de calidad para que las empresas certifiquen y trabajen en forma asociativa.

Desde la perspectiva de alianzas estratégicas, el primer entrevistado explicó que, para completar un proyecto determinado, muchas veces se asocian con proveedores de licencias de software, desarrolladores, entre otros. Para ello comentó que estas acciones se documentan fuertemente con cláusulas contractuales que controlan tanto los requisitos de las partes como su desempeño durante los proyectos.

**Figura N°35: Percepción de colaboración interorganizacional entre tecnológicas**

*Fuente: elaboración propia*

Desde CESSI, con una percepción menos optimista, sostuvo que es muy difícil en Argentina, ya que, en particular en esta industria, en el afán de ganarse los negocios, los empresarios jamás van a asumir que no son especialistas en un tema. Entonces, en vez de trabajar en red, ellos contratan a la gente necesaria. Si bien han existido algunas experiencias de colaboración, normalmente se terminan peleando porque se roban los clientes. En otros casos, la asociación les reduce demasiado el margen que les deja el negocio que incentivó la concreción del proyecto conjunto, y eso los desalienta a intentar volver a hacerlo. En sus propias palabras, “todavía el empresariado argentino no está maduro”.

En la misma línea, otro profesor especialista para el sector tecnológico de la UDESA y miembro del Board del distrito de Parque Patricios, al preguntársele sobre su percepción del nivel de colaboración entre las empresas tecnológicas, sostuvo que la colaboración es mínima y enfatiza que se trata de un problema cultural. Comentó que han existido algunos proyectos puntuales, pero no fueron sustentables en el tiempo. En Argentina, los ecosistemas no están muy maduros con respecto a otros países, entonces hay que tomar en cuenta estas diferencias, considerando también las inversiones iniciales

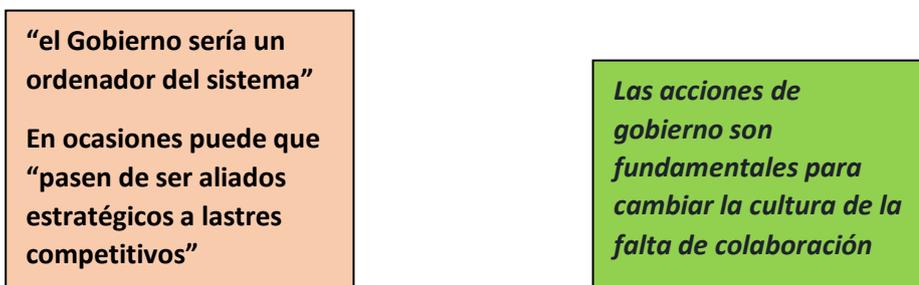
necesarias para potenciar los agrupamientos, y los niveles de desarrollo alcanzados en base a ello.

*2- Cómo cree que influyen las acciones del gobierno en la concreción de acciones conjuntas?*

Desde Córdoba, otro entrevistado habló desde el "deber ser" sosteniendo que el Estado, como componente del triángulo de Sábato, podría ser catalizador o facilitador de acciones concretas. Debe proponer, acompañar y hasta contener proyectos en donde participan los demás actores. Por una cuestión de peso específico, de recursos y de la posibilidad de articular políticas públicas, el Gobierno sería un ordenador del sistema, aunque sostuvo que, en ocasiones, ocurre lo contrario. Trabas burocráticas, políticas económicas, o tributarias iatrogénicas, o simplemente la pasividad ante situaciones que requieren reacción y premura, hacen que los gobiernos pasen de ser aliados estratégicos a lastres competitivos. En el Córdoba Technology Cluster el Estado no participa como socio activo, mas tienen mucha relación en diferentes proyectos y cursos concretos de acción

Desde el polo tecnológico de la zona Sur del conurbano, mencionó que el argentino, culturalmente, no sabe trabajar en equipo. Las acciones de gobierno son fundamentales para cambiar esta cultura. El programa Sistemas Productivos Locales es un claro ejemplo que las políticas públicas impactan en el conglomerado productivo. Se debería potenciar y crear más programas similares según el rubro.

**Figura N°36: La figura del gobierno**



*Fuente: elaboración propia*

Unos de los profesores también sostuvo que es muy difícil, incluso para el gobierno, desde su rol, ya que tiene que lidiar con una crisis de la colaboración y del trabajo en equipo. Cuando existe una cultura de trabajo en equipo y colaboración, entonces la política de clúster formaliza las acciones conjuntas porque la propensión a cooperar ya existe dentro y fuera del agrupamiento.

Sin embargo, desde el gobierno se pueden realizar acciones que impulsen las interacciones. Desde el GCABA, otro entrevistado comentó que, para impulsar los negocios de las empresas del distrito y así atraer a más empresas, desde la dirección proponen y organizan eventos como Pueblo IT, IT Connect (donde se vinculan empresas del distrito con potenciales clientes), el proyecto “codo a codo”<sup>20</sup> (iniciativa de manera conjunta entre los ministerios de Educación y Modernización de la Ciudad para entrenar a ciudadanos en las artes de la programación y puedan unirse a las empresas del sector tecnológico o desarrollar su propio emprendimiento). También se han organizado acciones con la dirección de emprendedores para enseñar cómo emprender y participar en las INCUBA.

*3- Qué otro actor o actores cumplen un rol importante en la coordinación de acciones conjuntas y de qué forma?*

Desde el CESSI informó que el equipo del distrito ha sponsorado varios eventos, a fin de entablar comunicaciones con potenciales empresas y entusiasmarlas para mudarse al distrito. Luego, desde el CESSI hacen la vinculación entre el distrito y las empresas para concretar la radicación en el distrito.

Otro entrevistado agregó que las Unidades de Vinculación Tecnológicas deben cumplir también este rol.

Desde el GCABA, fue un desarrollador inmobiliario (una parte muy interesada en el desarrollo del distrito) que se ofreció a coordinar un proyecto de elaboración de un sitio institucional del distrito con la contribución de los otros miembros del Board.

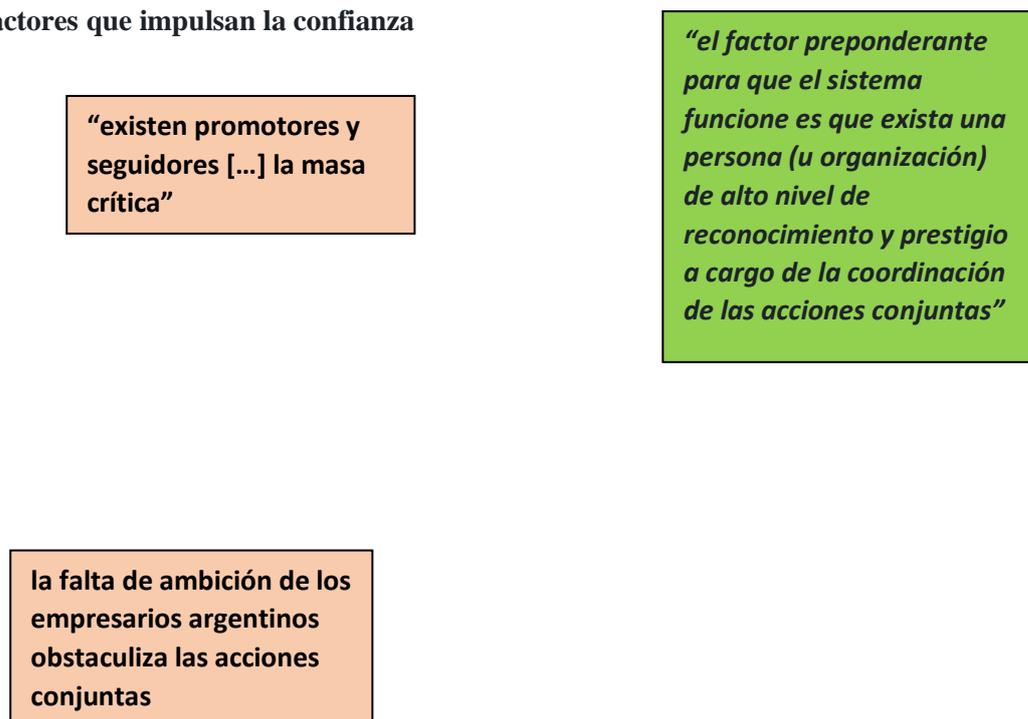
---

<sup>20</sup> <http://www.buenosaires.gob.ar/educacion/codocodo/el-programa>

4 – *Cuáles son, a su parecer, los factores que hacen que las empresas confíen y concreten acciones conjuntas con otras organizaciones?*

Desde Córdoba, por ejemplo, la percepción fue que, en general, existen promotores y seguidores. Cuando se toma una decisión estratégica, y una masa crítica la impulsa, el resto de la organización la apoya.

**Figura N°37: Factores que impulsan la confianza**



*Fuente: elaboración propia*

Unos de los entrevistados sostuvo que el factor preponderante para que el sistema funcione es que exista una persona (u organización) de alto nivel de reconocimiento y prestigio a cargo de la coordinación de las acciones conjuntas. Esta persona empuja con su criterio las acciones que deben llevarse adelante y exige a las empresas lo que deben comprometerse a realizar y lo realizan.

Otro enfocó la pregunta desde las empresas emblemáticas líderes de la industria, y cuando se refirió a su comportamiento, agregó que las empresas tecnológicas argentinas optan por adquirir en vez de cooperar porque, según el entrevistado, también las empresas

adquiridas prefieren ser adquiridas. Y aquí mencionó algo clave: la falta de ambición de los empresarios argentinos obstaculiza las acciones conjuntas. En vez de coojetir para ampliar los horizontes y crecer como empresas, prefieren vender la empresa en crecimiento y comenzar otro negocio, por falta de ambición de crecimiento.

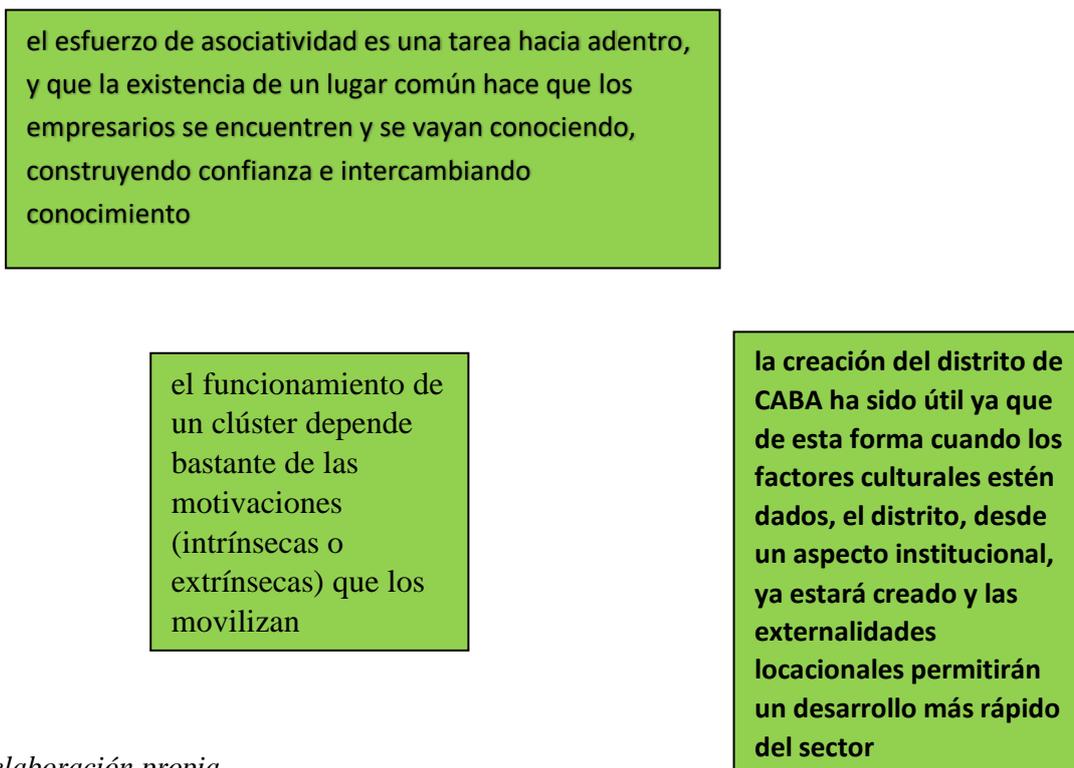
*5- Cuál considera que es la contribución de la existencia de un clúster tecnológico para la competitividad de la industria?*

Desde Rosario comentó que la idea de aglomerar sirve para impulsar proyectos compartidos. Trajo como ejemplo un convenio que se realizó entre 8 empresas tecnológicas y la legislatura municipal para digitalizar la gestión del consejo. Cada empresa se encargó de un módulo. Otro ejemplo que mencionó estuvo relacionado a un proyecto de mejorar la conectividad y las telecomunicaciones del aeropuerto, con un proyecto subsiguiente vinculado a la mejora de la experiencia del usuario en cuanto a cartelería, señales, indicaciones, etc. Según el entrevistado, todos estos proyectos, sin el Polo, no se podrían llevar a cabo. El esfuerzo de asociatividad es una tarea hacia adentro, y la existencia de un lugar común hace que los empresarios se encuentren y se vayan conociendo, construyendo confianza e intercambiando conocimiento. Incluso mencionó que ciertas empresas traen proyectos del exterior para realizarse dentro del Polo.

Desde el Polo Tecnológico de Córdoba, el entrevistado mencionó que el funcionamiento de un clúster depende bastante de las motivaciones (intrínsecas o extrínsecas) que los movilizan, así como también de los liderazgos y la proactividad y compromiso de los organismos directivos. Motivaciones extrínsecas son, por ejemplo, la pertenencia al Córdoba Technology, que nació hace 18 años, como defensa de las PyME locales ante el advenimiento y la instalación de las multinacionales tecnológicas en el territorio. Más tarde, luego de haber comprendido que las multinacionales mejoraron el ecosistema y las posibilidades de hacer negocios para todos, los esfuerzos se concentraron en la internacionalización y la transformación Digital de otros verticales productivos. Este último paso se genera como resultado de una motivación intrínseca.

Finalmente, Hoffman afirmó que la creación del distrito de CABA ha sido útil ya que, de esta forma, cuando los factores culturales estén dados, el distrito, desde un aspecto institucional, ya estará creado y las externalidades locacionales permitirán un desarrollo más rápido del sector.

**Figura N°38 La contribución de un distrito o clúster a la competitividad**



*Fuente: elaboración propia*

Lo mismo afirmó el entrevistado, desde el gobierno local de CABA, cuando se le preguntó por los motivos que las empresas manifiestan su interés en radicarse. El entrevistado comentó que, en primera medida, muchas se acercan por los beneficios impositivos. Sin embargo, también sostuvo que en los últimos años son más las empresas que se acercan porque alguna otra competidora o de un rubro complementario está en el distrito.

Del relato de los entrevistados y de sus opiniones sobre el distrito de CABA, se refleja claramente que el objetivo primordial desde el gobierno fue lograr la revitalización de un barrio de la ciudad, y para ello se buscó lograr masa crítica de empresas tecnológicas y de otros rubros relacionados o no. Por el momento, la relocalización de individuos para vivienda es aún un desafío, lo que hace que el barrio tenga una dinámica determinada solo en horas de oficina.

Frente a esta realidad, se puede cuestionar la enunciación del propósito del distrito, pero si se considera el nombre utilizado, “distrito” (ni polo, ni clúster, ni parque), queda claro que existe integridad entre el discurso político, normativo y operativo de la dirección con respecto a los reales objetivos de la política pública que impulsó su fundación.

Es por ello, que como parte de los objetivos de esta tesis se investiga si, como resultado de ese derrame buscado de la aglomeración empresaria, existe una potencialidad para las relaciones interorganizacionales, más allá de la falta de protagonismo de la oficina del gobierno en la coordinación o influencia en este tipo de acciones conjuntas. Ya que, si bien se organizan eventos, también se ha reflejado que el objetivo de dichos eventos es generar más negocios en la red de valor, es decir, relaciones transaccionales del tipo clientes- proveedores y empleados-empleadores, pero no vínculos de cooepetencia.

## **CONSIDERACIONES FINALES - TRIANGULACIÓN**

En esta sección se enfocan los resultados obtenidos en función de las hipótesis formuladas, y esto se lleva a cabo a través de la triangulación de datos explicada en el apartado metodológico.

Para cada hipótesis se desarrollan: los fundamentos en referencia al marco teórico, los resultados del estudio de campo en base a la triangulación, y se arriba a una conclusión. De esta forma, se explicita el hilo conductor entre las distintas secciones y considerandos de la tesis.

### **Hipótesis**

*1. Las organizaciones que están más dispuestas a compartir conocimiento y concretar proyectos conjuntos con otras organizaciones del agrupamiento reúnen ciertas características precursoras, tales como:*

*1.1. Manifiestan tener expectativas positivas en cuanto a su participación en el agrupamiento*

En el capítulo I del marco teórico se explicaron los beneficios de las relaciones interorganizacionales de cooepetencia (sección 1.1), en particular se destacó la importancia de la confianza (1.2) a la hora de embarcarse en proyectos conjuntos, porque éstos encierran la gestión de recursos intangibles en el largo plazo y difíciles de monetizar. También en dicho capítulo se explicó que la confianza (definida y desarrollada en la sección 1.3) posee varios puntos de referencia (Luna-Reyes, 2013) y la confianza institucional juega un rol preponderante en los agrupamientos.

Las expectativas a las que se refiere esta hipótesis van a contribuir a la generación de la confianza en las instituciones y también a la dinámica de desarrollo de confianza entre los individuos y su influencia a nivel organizacional según lo postulado por Lumineau y Schilke (2018), que se expuso en la sección 1.9.

El resultado del mapeo de redes permitió verificar que existen al menos 40 empresas que poseen vínculos comerciales y alianzas con otras empresas del distrito, lo que refleja un clima de trabajo que propicia los acuerdos entre empresas. Sin embargo, en las entrevistas, en las respuestas a la percepción de las actitudes colaborativas, algunos de los expertos manifestaron que la cultura imperante no favorece al desarrollo de la confianza. Varios de los líderes de agrupamientos sostuvieron que la dinámica del distrito no favorece las acciones conjuntas porque el objetivo perseguido en la política fue otro.

El tercer vértice de la triangulación, las encuestas, arrojó resultados más optimistas y en línea con el mapeo de redes. La mayoría de los encuestados manifestó altas y muy altas expectativas con respecto a su participación en el distrito. Si bien la mayoría aseguró que se mudaron allí por las desgravaciones impositivas, las correlaciones cruzadas entre todas las variables de la encuesta mostraron que las empresas que manifestaron altas expectativas también valoraron la existencia de vínculos comerciales previos para el desarrollo de la confianza. Asimismo, han experimentado proyectos conjuntos con organizaciones por fuera del distrito.

Con coeficientes menos relevantes, pero aún significativos, las empresas con altas expectativas participaron en capacitaciones, compartieron conocimiento sobre infraestructura y servicios relacionados, y concretaron proyectos conjuntos. Esto significa que las expectativas caracterizan a las organizaciones que están preparadas para las acciones colaborativas. Incluso en los modelos de regresiones explicativos de las acciones conjuntas, la variable resultó significativa en casi todas las variantes.

Por todo lo antes mencionado, se concluye que los resultados de la investigación tanto de la literatura como del estudio empírico apoyan esta hipótesis en forma contundente.

### *1.2. Perciben que el gobierno lleva a cabo acciones de fomento para la vinculación*

En el capítulo II del marco teórico se desarrolló el concepto de clúster y sus fundamentos económicos y estratégicos. En particular se abordó el rol del gobierno como generador de políticas de fomento a la innovación, a la asociatividad y coordinador de actividades

conjuntas (sección 2.5). El clúster aquí estudiado fue creado por una política gubernamental y por ello no se trata de un clúster natural (sección 2.4). Se encuentra en la etapa de puesta en marcha, y los objetivos por los que fue creado no encierran en forma primaria la transferencia del conocimiento (capítulo IV sección 4).

Entonces aquí se propone que, para desarrollar la confianza, los decisores organizacionales perciben que el gobierno actúa dentro del distrito fomentando interacciones entre las empresas y entes educativos. Las entrevistas arrojaron resultados variados, pero la mayoría en contra de esta hipótesis. Líderes de otros agrupamientos no respondieron que la acción del gobierno fuera relevante o favorecedora. Vale destacar que, desde la Cámara sectorial y del gobierno local, hicieron mucho énfasis en el impacto de las ferias comerciales y eventos de difusión organizados por ellos.

Del mapeo de redes no surgen resultados para evaluar esta hipótesis, pero de las encuestas, la estadística descriptiva parece indicar que las empresas perciben un nivel medio de acciones de fomento desde el gobierno. En las correlaciones cruzadas, la variable que corresponde a dicha percepción muestra relevancia solamente al relacionarla con el nivel de expectativas y la confianza generada por vínculos comerciales previos.

En los ejercicios de las regresiones, la variable no mostró significatividad en ningún modelo, incluso tuvo un efecto negativo sobre la concreción de proyectos conjuntos. Estos descubrimientos sugieren que la acción del gobierno no es relevante para que las empresas compartan conocimiento o concreten acciones conjuntas, y por ello rechazamos la hipótesis.

### *1.3. Cuentan con un fuerte capital relacional, que se refleja mediante:*

#### *1.3.1. La participación en reuniones y actividades de capacitación organizadas para el distrito*

En el capítulo II del marco teórico se desarrollaron las etapas del ciclo de vida de un clúster (sección 2.4). Allí se explicaron las actividades que se llevan a cabo, dentro de cada etapa, para superar la fragmentación y fortalecer los vínculos institucionales. En la etapa de exploración y diseño, la participación en estas actividades por parte de las organizaciones miembros asegura una planificación estratégica adecuada y la generación del sentido de pertenencia.

La etapa de la puesta en marcha es en la que se encuentra actualmente el distrito bajo estudio. En esta etapa la participación en reuniones y eventos, que se organizan para los miembros del distrito, son instancias que favorecen el clima de trabajo y las expectativas en torno la evolución del distrito, todo ello para generar acciones conjuntas espontáneas entre las empresas.

En las entrevistas realizadas en el trabajo de campo se discutió la realización de estas actividades con los líderes de agrupamientos, y tanto los líderes de los clústeres de Rosario como de CABA mencionaron ejemplos de capacitaciones organizadas entre universidades y el gobierno para fortalecer el capital humano de las empresas y los emprendedores. También, en el capítulo IV, cuando se introdujo el caso, se trajeron artículos periodísticos sobre programas de fortalecimiento de la enseñanza en el barrio, lo que potenciará también el capital humano.

Del estudio de las encuestas surgió que son muy pocas las empresas que participan en reuniones y capacitaciones. De las correlaciones cruzadas surgió que las reuniones por capacitaciones están relacionadas con la variable que mide el conocimiento compartido, lo que resulta lógico, y también con los proyectos efectuados con entidades educativas. En menor medida, quedaron correlacionadas con experiencias de proyectos conjuntos con otras organizaciones por fuera del distrito, y con la posesión de protocolos para la toma de decisiones estratégicas.

Estas correlaciones se vieron también reflejadas en las regresiones, ya que la variable capacitación fue la única que mostró significatividad para explicar el compartir conocimiento. Sin embargo, no fue significativa para explicar la concreción de acciones conjuntas.

De los resultados mencionados, se pudo apreciar que sólo las capacitaciones han demostrado una relevancia muy débil para esta pregunta de investigación, por lo que en este caso la hipótesis se rechaza.

*1.3.2. La presencia de ciertas características procedimentales como: sistemas de gestión que favorece el trabajo redes, experiencias previas de proyectos conjuntos, protocolos para la toma de decisiones estratégicas, y procedimientos de evaluación de desempeño que contemplan las relaciones interorganizacionales*

En el capítulo III se explicó el modelo del Club del Intelect para medir el conocimiento, y allí se desarrolló el capital organizacional procedimental, que incluye los elementos que se evaluaron en las encuestas. En el capítulo I sección 1.9 se sostuvo la relevancia de los factores organizacionales claves que delimitan el comportamiento en torno a las decisiones de cooepetencia. Por todo ello es que la encuesta incluyó preguntas relacionadas con estos factores, y de la estadística descriptiva surgió que más de la mitad de los encuestados posee protocolos para la toma de decisiones estratégicas, así como sistemas de gestión que favorecen el trabajo en redes. También, el 60 por ciento de las empresas encuestadas manifestó haber realizado proyectos conjuntos con otras organizaciones fuera del distrito. Sin embargo, muy pocas empresas (8%) contemplan objetivos de concreción de proyectos interorganizacionales en sus evaluaciones de desempeño.

En cuanto a las correlaciones, la variable que midió la tenencia de sistemas de gestión que favorecen el trabajo en redes no fue significativa con ninguna de las otras variables, y tampoco demostró relevancia en ninguno de los modelos de regresiones que pretendieron explicar el conocimiento compartido y las acciones conjuntas. Ese fue también el caso de la variable que preguntaba sobre la evaluación de los proyectos conjuntos en el desempeño y la que relevó las acciones conjuntas por fuera del distrito.

La única variable propiamente procedimental que sí demostró relevancia y significatividad fue la que midió la posesión de protocolos para la toma de decisiones estratégicas. En las correlaciones cruzadas se verificaron coeficientes significativos tanto en los casos que compartieron conocimiento como en los proyectos conjuntos concretados. En las regresiones, esta variable explicó la concreción de proyectos conjuntos en casi todos los modelos construidos.

Por la relevancia que demostró la variable que mide la tenencia de protocolos en la toma de decisiones, y considerando que una organización que cuenta con ello posee una importante característica precursora de los otros elementos incluidos en esta hipótesis, es que se acepta esta hipótesis.

*2. El conocimiento compartido dentro del distrito es mayormente conocimiento tácito y consiste en:*

*2.1. Cuestiones de infraestructura*

*2.2. Socios comerciales*

### *2.3. Posibles proyectos conjuntos*

### *2.4. Mejores prácticas*

El capítulo III se dedicó a desarrollar los modelos y herramientas que sirven para identificar y medir el conocimiento compartido, y los factores precursores y descriptores de acciones colaborativas. Asimismo, en el capítulo II sección 2.7 se explicó que un resultado esperado de las aglomeraciones productivas es la transferencia del conocimiento tácito por la cercanía geográfica. Dado que el caso bajo estudio fue creado bajo una política de distrito geográfico, es importante analizar el tipo de conocimiento que se está compartiendo entre las organizaciones, más allá de los procesos de capacitación descritos anteriormente.

Desde el análisis de las correlaciones cruzadas, se pudieron identificar relaciones relevantes entre la variable de compartir conocimiento y reuniones realizadas a fin de proyectos conjuntos, lo que describe que la hipótesis 2.3 puede ser aceptada. En cuanto a los otros puntos de la hipótesis, en el estudio descriptivo se incluyeron los porcentajes de las empresas que han manifestado compartir conocimiento, y se pudo observar que, en mayor medida, el conocimiento compartido respondió a cuestiones relacionadas con la elección de socios comerciales y servicios de infraestructura. Todo esto responde a conocimiento tácito, y por ello se acepta esta hipótesis, con las consideraciones mencionadas en cuanto al tipo de conocimiento.

Vale aclarar que esta hipótesis no se ha podido evaluar a la luz de las regresiones efectuadas, ya que dichas regresiones fueron construidas para explicar los impulsores de la decisión de compartir conocimiento y concretar proyectos conjuntos, y estas hipótesis tuvieron la intención de explicar el tipo y la forma de conocimiento compartido una vez tomada la decisión.

## *3. Los factores que generan confianza en torno a la decisión de colaborar y compartir conocimiento en relaciones interorganizacionales de cooptencia consisten en:*

### *3.1. Vínculos comerciales previos*

### *3.2. Reputación en el sector*

En el capítulo I, cuando se desarrollaron las dinámicas de las relaciones interorganizacionales, se hizo énfasis en la difícil determinación de las relaciones de causa y efecto entre los desarrollos de la confianza y los vínculos transaccionales (sección 1.5). Por otro lado, en las secciones sobre confianza se explicaron cómo ciertos factores actúan como elementos facilitadores o sustitutos de la confianza, como la presencia o ausencia de contratos, o la reputación en el sector, o la recomendación de un líder institucional. De los resultados obtenidos de las encuestas, surgió que la mayoría de los decisores percibe que la forma más relevante de que otra organización le genere confianza es por su reputación en el sector, y luego, por la existencia de vínculos comerciales previos.

Sin embargo, del estudio de las correlaciones y las regresiones no surgieron resultados significativos que demostrasen que estos decisores efectivamente compartieron conocimiento o concretaron acciones conjuntas. Es por ello, que no se cuenta con resultados suficientes para poder aprobar o rechazar esta hipótesis, sólo se puede aceptar desde la estadística descriptiva y no se puede triangular.

*4. La presencia del gobierno o de un líder institucional como coordinador de las acciones conjuntas favorece la interacción y la toma de decisiones entre miembros de distintas organizaciones*

En el capítulo II sobre clústeres y agrupamientos empresariales, se desarrolló la importancia que tiene la figura de un coordinador gubernamental o un líder empresario en el fomento de vínculos interorganizacionales. Incluso, en la sección 1.9 del primer capítulo, se mencionó que las empresas grandes tienen más agilizados los procedimientos de desarrollos por asociaciones, generando *spin-offs*, lo que les facilita la concreción de proyectos conjuntos. En la muestra de empresas encuestadas la mayoría fueron pymes, lo que puede sugerir esta falta de concreción de proyectos conjuntos.

De las entrevistas realizadas surgió que, una forma más habitual de vinculación entre empresas del rubro tecnológico consiste en grandes empresas que generan incubadoras o espacios de coworking para identificar y atraer desarrollos nuevos y así trabajar en forma colaborativa con nuevos emprendimientos. Varios entrevistados (Lerner, Civetta, Busso) hicieron referencia a las alianzas entre grandes empresas y pymes con nuevos desarrollos.

Para relevar esta hipótesis en las encuestas se preguntó si las acciones conjuntas concretadas habían sido coordinadas por un líder institucional, y si bien fueron pocas las

empresas que llegaron a la instancia de poder responder sobre experiencias de proyectos conjuntos dentro del distrito, estas respuestas mostraron estar correlacionadas con la percepción de actividades de fomento desde el gobierno, y la posesión de protocolos para la toma de decisiones estratégicas.

Como esta hipótesis describe el comportamiento de los proyectos conjuntos concretados, no se pueden utilizar las regresiones para evaluar la relevancia de estas consideraciones. Sin embargo, vale mencionar que en el mapeo de redes se pudo verificar que hay determinadas empresas emblemáticas (Telefónica, Iplan) que traccionan los vínculos comerciales dentro de los sistemas de valor, por lo que se puede afirmar que existe una actitud embrionaria de cooepetencia entre grandes y pymes.

La construcción del espacio físico para generar estos fenómenos en la forma de incubadoras o espacios de coworking dentro del distrito puede potenciar estas asociaciones. Es por ello, que se acepta la hipótesis.

## CONCLUSIONES

Las relaciones interorganizacionales de cooepetencia permiten a las partes participantes acceder a un acervo más amplio de conocimiento tácito para poder competir y ser más productivas. Este tipo de relaciones se diferencian de las transaccionales por tres motivos: los activos en juego son difíciles de medir y controlar, existe incertidumbre con respecto al futuro porque este tipo de relaciones se dan a mediano y largo plazo, y existen riesgos e incertidumbre asociados a las expectativas del comportamiento de las otras partes, esto deriva en la confianza.

En esta tesis se han estudiado las implicancias del desarrollo de la confianza en los vínculos entre organizaciones y se ha explorado el caso de los clústeres como estructuras asociativas que impulsan este tipo de relaciones. Este impulso, como una suerte de “*nudge*” de Thaler y Sunstein (2009), se encuentra influenciado por incentivos y aspectos sociales relacionados con el desarrollo del sector a nivel competitivo, pero que implican dinámicas generadoras de la confianza.

Asimismo, los clústeres favorecen el desarrollo territorial a través de la transferencia y generación de conocimiento, que surge de la interacción de las firmas del mismo sector industrial, entidades educativas y gubernamentales. Este fenómeno, que se ha dado en

llamar la Triple Hélice o el Triángulo de Sábato (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Lugones y Lugones, 2004) permitirá a las firmas lograr altos niveles de eficiencia colectiva, no sólo por las interacciones de cooperación, sino además por la competencia que generará un mejoramiento de la calidad y los estándares productivos.

En el marco conceptual se han expuesto las características de la creación y los factores de éxito que favorecen el desarrollo de los clústeres de conocimiento. En los clústeres institucionales, las instituciones gubernamentales actúan no sólo como fijadoras de políticas de fomento, sino como coordinadoras y brindando apoyo técnico a las empresas miembros del clúster. En las primeras etapas de desarrollo del clúster, esto es, exploración, diseño, y puesta en marcha, las actividades de participación por parte de las organizaciones e instituciones académicas es clave y el rol del gobierno es fomentarlas y coordinarlas.

Luego de participar en actividades conjuntas para el agrupamiento, el siguiente nivel es lograr la transferencia de conocimiento, que generalmente se trata de conocimiento tácito, por el efecto de la cercanía geográfica del clúster. A partir de allí se ponen en juego las dinámicas estudiadas en torno al desarrollo de la confianza, para alcanzar la concreción de proyectos conjuntos que permiten acceder a un abanico mayor de competencias y conocimiento, y así impulsar los procesos de innovación que contribuyen a la competitividad del agrupamiento.

Sin embargo, para que los agentes actúen en forma colectiva tienen que ser propensos a compartir conocimiento, y para ello deben estudiarse y evaluarse ciertos factores del campo de la teoría de la decisión. Desde un enfoque a nivel individual de los decisores se estudiaron: los impulsores y barreras para la generación de confianza desde un aspecto cognitivo; la toma de decisiones bajo objetivos en conflicto por la superposición de roles; las dinámicas de la toma de decisiones grupales; y la estructura de roles de los actores claves del clúster.

La articulación entre las empresas para transferir y compartir conocimiento (Arikan, 2009) es un gran desafío que a veces puede ser suavizado, dependiendo de la historia y de la cultura geográfica del clúster. Es por ello, que la explicitación de estas consideraciones, además de los incentivos y expectativas, puede ser fundamental para favorecer la propensión a trabajar en forma colaborativa. En esta tesis se incluyó un escenario sectorial internacional con casos de clústeres exitosos en países en desarrollo para contextualizar los aspectos culturales y coyunturales (Cao, Li, Jayaram, et al., 2018;

Hofstede, 2001) que influyeron en las conclusiones del estudio de caso y así fortalecieron su generalización analítica (Yin, 2009).

Para la elaboración de una herramienta de medición se incluyeron modelos de gestión del conocimiento que fueron útiles para identificar, clasificar y medir el tipo de conocimiento compartido y generado. Es que, para alcanzar la eficiencia colectiva, no sólo se requiere conocimiento compartido. No cualquier tipo de conocimiento lleva al desarrollo territorial, es necesario estudiar la dinámica entre los actores del clúster y asegurar que la misma sea sostenible. Para identificar el tipo de conocimiento y las dinámicas de su gestión se presentó el Modelo del Club del Intelect (Rivera, 2001) con sus indicadores, que alimentaron el instrumento a desarrollar para el estudio empírico de esta tesis. También se introdujeron brevemente las principales características de las herramientas de la dinámica de sistemas y de los diagramas de redes.

Bajo un enfoque exploratorio, descriptivo y explicativo, se realizó una triangulación metodológica para asegurar la saturación de datos. Los instrumentos incluyeron encuestas, entrevistas, mapa de redes, y análisis de artículos periodísticos y de divulgación sectorial. Las hipótesis, que surgieron de la pregunta de investigación y de los objetivos definidos para esta tesis, buscaron estudiar: las percepciones y expectativas de los decisores en torno al ambiente de colaboración en el distrito; las características relacionales y procedimentales de las organizaciones relevadas, incluyendo las características de las actividades en las que participaron, como un reflejo de actitud embrionaria en torno a la colaboración; el tipo de conocimiento compartido; la percepción de los factores que generan confianza; y el rol de instituciones en la concreción de los proyectos conjuntos.

De la evaluación de las hipótesis formuladas a la luz de los resultados obtenidos del estudio de campo, se determinaron como principales descubrimientos que las expectativas positivas (Meyer-Stamer y Harmes-Lietdke, 2005) de los participantes en los agrupamientos tienen un efecto significativo en los tres niveles de colaboración (participación en actividades, compartir conocimiento, proyectos conjuntos), con los que se verificó la importancia de las expectativas en el proceso decisorio y se aceptó la correspondiente hipótesis (1.1).

Una adecuada planificación y coordinación del agrupamiento, con transparencia en la comunicación, favorece el desarrollo de estas expectativas que son un importante impulsor de la confianza (Lumineu and Schilke, 2018). Sin embargo, y en la misma línea

de percepciones, el rol del gobierno no mostró un efecto significativo en la generación de confianza o desconfianza en torno a las acciones conjuntas, por lo que se rechazó la hipótesis planteada en torno a este eje (1.2).

El nivel de participación en actividades conjuntas mostró niveles muy bajos y no significativos para explicar transferencia del conocimiento o proyectos conjuntos, lo que sugiere que un fuerte capital relacional no es un factor clave, por lo que se rechazó dicha hipótesis (1.3.1). Las características procedimentales, en cuanto a la posesión de protocolos para la toma de decisiones estratégicas, sí fueron contundentes en su impacto, lo que permitió aceptar la hipótesis 1.3.2. Esto refleja la importancia de prácticas adecuadas de toma de decisiones grupales, con las consideraciones discutidas en el marco teórico de esta tesis. La propensión para colaborar surge de un proceso dinámico del desarrollo de la confianza a nivel interorganizacional que retroalimenta los procedimientos internos (Dyer y Singh, 1998).

El conocimiento compartido resultó ser tácito, relacionado a la elección de socios comerciales y servicios de infraestructura. Las características territoriales embrionarias del distrito explican este tipo de conocimiento, ya que se trata de un desarrollo de solamente 10 años desde su creación, en un barrio deprimido, al que la mayoría de las empresas se van localizando, mayormente impulsadas por desgravaciones impositivas. Esto fue confirmado tanto desde las entrevistas como de acuerdo con la estadística descriptiva obtenida de las encuestas, lo que permitió aceptar la hipótesis 2.

Del mapeo de redes y de los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas, se pudo observar que existen múltiples vínculos comerciales entre empresas grandes y pymes, lo que da lugar a un ecosistema de colaboración (Angelelli, Ariano y Guaipatín, 2003) que puede desarrollarse en torno a fenómenos relevados en el sector, en la forma de incubadoras o espacios de coworking (Hagedoorn, Lokshin y Malo, 2018).

Si bien con los resultados obtenidos no se ha podido aceptar la hipótesis que relevaba la influencia que poseen los vínculos comerciales previos o la reputación en el sector en la generación de la confianza (hipótesis 3), la propensión embrionaria a llevar a cabo acciones conjuntas, con los antecedentes de vínculos comerciales, refleja un desarrollo de confianza calculada (Luna-Reyes, 2013; Lumineau, 2017) o relacional (Rousseau, Sitkin, Burt, y Camerer, 1998).

Desde la perspectiva de la triple hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Lugones y Lugones, 2004), si bien las empresas no perciben que el gobierno tenga un rol preponderante para estas acciones en esta etapa de desarrollo del clúster, las universidades actúan como capacitadoras, y las actividades de capacitación también fomentan las acciones colaborativas. Asimismo, del mapeo de redes surgió la relevancia de ciertas empresas que traccionan vínculos comerciales y alianzas, lo que permitió aceptar la hipótesis que sostenía que un líder institucional, en este caso empresas emblemáticas del distrito, favorece la interacción y decisiones conjuntas (hipótesis 4).

El objetivo de esta tesis fue estudiar la generación de confianza para el intercambio de conocimiento y la concreción de proyectos conjuntos de cooepetencia entre distintas organizaciones, y en particular estudiar la influencia de la pertenencia a un clúster en estos comportamientos. Con el estudio de campo del distrito de CABA, contextualizado por casos internacionales de otros países de desarrollo, y contando con entrevistas de líderes de otros clústeres nacionales, se pudo concluir que la influencia de las expectativas y el hecho de contar con procedimientos de toma de decisiones estratégicas son los factores más relevantes que tienen impacto en las decisiones de compartir conocimiento y llevar a cabo proyectos conjuntos.

Al analizar el estado de desarrollo del clúster estudiado, se han detectado factores embrionarios de cooepetencia entre las empresas, por lo que en futuras líneas de investigación será interesante estudiar el estado de situación de estas mismas decisiones en etapas futuras del clúster y evaluar su desempeño competitivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, J., Khan, H. T., Raeside, R., & White, D. I. (2007). *Research methods for graduate business and social science students*. SAGE Publications India.

Albornoz, M. (2004). Política científica y tecnológica en Argentina. *Globalización, Ciencia y Tecnología* (pp. 81-92). Organización de los Estados Americanos.

Altenburg T. (2001). “La promoción de clusters industriales en América Latina”. *Focopyme*. Buenos Aires, Argentina.

Angelelli P., Ariano M. y Guaipatín C. (2003), "Cooperate to Compete", *Microenterprise Development Review*, Vol. 6 No. 1

Arbonés, A., Moso M., (2002) "Basque Country: the knowledge cluster", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 Issue: 4, pp.347-355.

Ariely, D. (2008). "*Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*". New York, NY: HarperCollins

Arikan A. (2009) "Interfirm Knowledge Exchanges and the Knowledge Creation Capability of Clusters". *Academy of Management Review* Vol. 34 No.4

Axelrod, P. (1984). "*The evolution of cooperation*". Basic Books, Inc. Publishers. New York.

Barr P., Stimpert J., Huff A. (1992) "Cognitive change, strategic action and organizational renewal". *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue 13: 15-36.

Berry, Albert, (1997) "SME Competitiveness: The power of Networking and Subcontracting" *IFM document number 105*.

Binmore K. and Dasgupta P. (1986) "Game Theory: a survey". In K. Binmore and P. Dasgupta (eds) *Economic Organization as Games*, Oxford: Basil Blackwell.

Bonatti, P. (2007). "Los sesgos y las trampas en la toma de decisiones". Actas de las XIII Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Bonatti, P. (2008). "*Principios fundamentales para la Administración de Organizaciones*". Artículo: "Teoría de la Decisión: Propuesta de un enfoque integrador", Buenos Aires: Pearson - Prentice Hall.

Bonatti P. y otros autores (2010), "*Teoría de la Decisión*". Buenos Aires: Ed. Prentice Hall– Pearson.

Bonomie, M., & Meleán Romero, R. (2007). "Redes empresariales como estrategia de cooperación en el sector avícola del estado Zulia". *Compendium*, 10(19), 5-30

Bresnahan, T., Gambardella, A., & Saxenian, A. (2001). "Old economy' inputs for 'new economy' outcomes: Cluster formation in the new Silicon Valleys". *Industrial and corporate change*, 10(4), 835-860.

Briones Peñalver, A; Cegarra Navarro J. (2007) "Perspectiva dinámica del capital relacional desde la supervisión del OJC en la MiPyME". Cuadernos de Administración de Bogotá 20 (34) 115-137 julio – diciembre. <http://cuadernosadministracion.javeriana.edu.co/>

Brodbeck F., Kerschreiter R., Mojzisch A. and Schulz-Hardt S. (2007) "Group Decision Making under Conditions of Distributed Knowledge: The Information Asymmetries Model". *The Academy of Management Review*, Vol. 32, No. 2, pp. 459-479

Bryman, A. and Bell E., (2015) "*Business Research Methods*". Oxford University Press.

Bueno, E. – CIC – IADE (2012): Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual. (Nueva versión actualizada), *Documento Intellectus*, n° 9/10, CIC-IADE (UAM), Madrid.

Bunge, M. (1996). "*Intuición y razón*". Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Campbell, D., & Stanley, J. (1963). "*Experimental and quasi-experimental designs for research*". Chicago, IL: Rand McNally.

Cao, Z., Li, Y., Jayaram, J. et al. (2018) "A meta-analysis of the exchange hazards–interfirm governance relationship: An informal institutions perspective" *Journal of International Business Studies* 49: 303.

Carbonara N. (2005), "Information and communication technology and geographical clusters: opportunities and spread". *Technovation* 25: 213-222, Elsevier.

Cook, T. & Reichardt, S. (1986). "*Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*". España: Morata.

Crespi, G.; Fernández-Arias, E.; Stein, E. para el BID (2014). "*¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas sólidas y transformación económica*" -

<https://publications.iadb.org/handle/11319/6634?locale-attribute=es#sthash.70fXpAJB.dpuf>

Dagnino, T. y Davyt, A. (2000). “Vinculacionismo/neo-vinculacionismo: Racionalidad de la interacción universidad-empresa en América Latina (1955-1995)”. En R. Casas, R. y G. Valenti (Coord.), *Dos ejes en la vinculación de las universidades a la producción: la formación de recursos humanos y las capacidades de investigación*. México: IIS-UAM-Plaza y Valdés.

D’Este, P., Castro Martínez E., y Molas-Gallart J. (2009) “*Documento de base para un Manual de Indicadores de Vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico: un marco para la discusión*”. Instituto de gestión de la innovación y del conocimiento. Disponible en: [http://observatorioocts.org/files/Archivo%20Documental/Documentos%20de%20proyectos/indicadores\\_de\\_vinculacion.pdf](http://observatorioocts.org/files/Archivo%20Documental/Documentos%20de%20proyectos/indicadores_de_vinculacion.pdf)

Donato, V. (2004) “Las economías de aglomeración en los manchones territoriales sectoriales de PyMI”. En *Revista OUDLES* Vol 1 N 1 septiembre de 2007. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/oidles/01/Donato.htm>

Dorff R. y Steiner J. (1981) “Political Decision Making in Face-to-Face Groups: Theory, Methods, and an Empirical Application in Switzerland”. *The American Political Science Review*, Vol. 75, No. 2), pp. 368-380

Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.

Elbanna S. and Child J. (2007) “Influences on Strategic Decision Effectiveness: Development and Test of an Integrative Model”. *Strategic Management Journal*, Vol. 28 No.4

Engel J. (2015) “Global Clusters of Innovation: Lessons from Silicon Valley”. *University of California, Berkeley* Vol. 57, No. 2 Winter 2015

Esser K., Hillebrand W., Messner D., Meyer-Stamer J. (1994). “*Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas*”. Instituto Alemán de Desarrollo. Berlin 1994.

Etzkowitz, H and L. Leydesdorff, (2000) “The Dynamics of Innovation: From National Systems Mode to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations”, *Research Policy*, vol. 29.

Evans, A. M., & Krueger, J. I. (2014). “Outcomes and expectations in dilemmas of trust”. *Judgment & Decision Making*, 9(2).

Feldman, M., Francis, J., & Bercovitz, J. (2005). “Creating a cluster while building a firm: Entrepreneurs and the formation of industrial clusters”. *Regional Studies*, 39(1), 129-141.

Franco L. and Meadows M. (2007). “Exploring New Directions for Research in Problem Structuring Methods: On the Role of Cognitive Style”. *The Journal of Operational Research Society*, Vol 58, No. 12, pp 1621-1629.

Flyvbjerg, B. (2006) Five Misunderstandings about Case-Study Research, *Qualitative Inquiry* 12 (2) 219-245

Gambetta D. (1988) (Ed.), “*Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*”, Oxford: Basil Blackwell.

Gargiulo, M., & Ertug, G. (2006) “The dark side of trust”. In R. Bachmann & A. Zaheer (Eds.), *Handbook of trust research*: 165-186. Cheltenham: Edward Elgar.

Gary, M. and Wood R. (2011) “Mental Models, Decision Rules, and Performance Heterogeneity”, *Strategic Management Journal*, Vol. 32, No. 6 (June 2011), pp. 569-594

Giménez G. (2012) “El problema de la generalización en los estudios de caso”. *Cultura y representaciones sociales*. Año 7 nro. 13, pp 40-62.

Gnyawali, D. R., He, J., & Madhavan, R. (2006). Impact of co-opetition on firm competitive behavior: An empirical examination. *Journal of Management*, 32(4), 507-530.

Gnyawali, D. R., & Ryan Charleton, T. (2018) “*Nuances in the Interplay of Competition and Cooperation: Towards a Theory of Coopetition*”. *Journal of Management*, 44(7): 2511-2535 <https://doi.org/10.1177/0149206318788945>

Grajirena, J., Gamboa I, y Molina A. (2004) “Los Clusters como fuente de Competitividad: el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco” *Cuadernos de Gestión*, Vol 4 N°1 pp 55-67

Grazzi, M., Pietrobelli, C. and Szirmai, A. (2015). "The performance of firms in Latin America and the Caribbean: Microeconomic factors and the role of innovation," *MERIT Working Papers 041*, United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT).

Green, R. (2000, May). “Irish ICT cluster”. In *Paper delivered to the OECD Cluster Focus Group Workshop, Utrecht*.

Guba, E. and Lincoln, Y. (1985). “Naturalistic inquiry”. New York: Sage Publications

Hagedoorn, J., Lokshin, B., & Malo, S. (2018). “Alliances and the innovation performance of corporate and public research spin-off firms”. *Small Business Economics*, 50(4), 763-781.

Hernández, J. G. V., & Arechavala, R. (2016) “Las conductas como vínculo entre las estrategias y la formación de redes empresariales”. Disponible en [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Vargas-Hernandez/publication/314245730\\_Las\\_conductas\\_como\\_vinculo\\_entre\\_las\\_estrategias\\_y\\_la\\_formacion\\_de\\_redes\\_empresariales/links/58bdb9d245851591c5e9b764/Las-conductas-como-vinculo-entre-las-estrategias-y-la-formacion-de-redes-empresariales.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Vargas-Hernandez/publication/314245730_Las_conductas_como_vinculo_entre_las_estrategias_y_la_formacion_de_redes_empresariales/links/58bdb9d245851591c5e9b764/Las-conductas-como-vinculo-entre-las-estrategias-y-la-formacion-de-redes-empresariales.pdf) .

Accedido May 24th 2019

Hoffman R. (1987) “Political versus Rational Sources of Decision Power among Country Clusters”. *Journal of International Business Studies*, Vol 18. No. 3

Hofstede, G. (2001). “*Culture’s consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*”. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

Janis, I. (1971). “Groupthink”. *Psychology Today* 5 (6): 43-46, 74-76.

Jasso, J. (1998). “De los sistemas nacionales a los suprarregionales y subnacionales de innovación: Propuesta analítica y conceptual”. *Revista de economía y empresa*, 12(34), 115-132.

Johnson, G. & Scholes K. (2006), “*Dirección Estratégica*”, Prentice Hall.

Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*, 1979, vol. 47, issue 2, 263-91.

Kahneman, D. (2013). "*Pensar Rápido, Pensar despacio*" (3era.). Buenos Aires, Argentina: Random House Mondadori S.A.

Kantis, H. y equipo (2005). "*Clústeres y nuevos polos emprendedores intensivos en conocimiento en Argentina*". Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento.

Kirchherr J., Scherf G. and Suder K. (2014). "Creating growth clusters: What role for local government?" *McKinsey Reviews*.

Klijn, E. H., Edelenbos, J., & Steijn, B. (2010). "Trust in governance networks: Its impacts on outcomes". *Administration & Society*, 42(2), 193-221.

Krugman, P. (1991), "*Geography and Trade*", MIT Press.

Krugman, P. (1996), "*Development, Geography an Economic Theory*", MIT Press.

Lado, A., Dant, R., & Tekleab, A. (2008). "Trust-Opportunism Paradox, Relationalism, and Performance in Interfirm Relationships: Evidence from the Retail Industry". *Strategic Management Journal*, 29(4), 401-423. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/20142027>

Langfred, C. (2004) "Too much of a good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy in self managing teams". *Academy of Management Journal*, 47(3): 385-399

Le Veen, J. (1998), "Industry Cluster Literature Review", *Urban and Regional Development*, 261. Marzo.

Lin, C. H., Tung, C. M., & Huang, C. T. (2006). "Elucidating the industrial cluster effect from a system dynamics perspective". *Technovation*, 26(4), 473-482.

Lin, T.; Chuang, L.; Chang, M.; Yeh, C. (2012). A study of the relationship between team innovation and organizational innovation in the high-tech industry: Confirmation of the organizational culture moderation effect. *Advances in Management & Applied Economics*, 2 (2): 19-52. Disponible en [http://www.scienpress.com/Upload/AMAE/Vol%202\\_2\\_2.pdf](http://www.scienpress.com/Upload/AMAE/Vol%202_2_2.pdf)

- Lindley, D. (1977) *“Principios de la Teoría de la Decisión”*, Vincens-Vives, Barcelona.
- Loasby B. (1999) “The significance of Penrose’s Theory for the development of Economics”. *Contributions to Political Economy* **18**, 31–45
- Lugones, G. y Lugones M. (2004) “Bariloche y su grupo de empresas intensivas en conocimiento: Realidades y Perspectivas”, *Redes, Centro de Estudio sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior*.
- Lumineau, F. (2017). “How contracts influence trust and distrust”. *Journal of Management*, 43(5), 1553-1577.
- Lumineau, F & Schilke O. (2018) “Trust development across levels of analysis: An embedded-agency perspective”, *Journal of Trust Research*, 8:2, 238-248, DOI: 10.1080/21515581.2018.1531766
- Luna-Reyes, L. (2013), “Trust and Collaboration in Interorganizational Information Technology Projects in the Public Sector”, *Gestión y Política Pública*, 22, México, *Volumen Temático sobre Gobierno Electrónico*, pp. 171-210.
- Madhavan, R., Gnyawali, D., & He, J. (2004). “Two's company, three's a crowd? Triads in cooperative-competitive networks”. *Academy of Management Journal*, 47(6), 918-927.
- Malhotra, D., & Lumineau, F. (2011). “Trust and collaboration in the aftermath of conflict: The effects of contract structure”. *Academy of Management Journal*, 54(5), 981–998.
- Mayer, K. J., & Argyres, N. S. (2004). “Learning to contract: Evidence from the personal computer industry”. *Organization Science*, 15(4), 394-410.
- Merriam, S. B. (1988). *“Case study research in education: A qualitative approach”*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.
- Meyer-Stamer, J. y Harmes-Liedtke U. (2005) “Cómo Promover Clusters” *Mesopartner documento de trabajo 08/2005*.
- Miles M. and Huberman A. (1984) *“Qualitative Data Analysis”*. Sage, Beverly Hills, CA, USA.

- Milgrom, P. R., & Roberts, J. (1993). “*Economía, organización y gestión de la empresa*” (No. 658/M64eE). Barcelona: Ariel.
- Moore, D. A., Tanlu, L., & Bazerman, M. H. (2010). “Conflict of interest and the intrusion of bias”. *Judgment and Decision Making*, 5(1), 37.
- Musso F. and Francioni B. (2012) “The Influence of Decision-Maker Characteristics on the International Strategic Decision-Making Process: An SME Perspective” *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 58. 279 – 288
- Nonaka, I and H. Takeuchi, (1995) “*The Knowledge-Creating company*”. The Oxford University Press, New York, 1995.
- OECD (1999) “Boosting Innovation - The Cluster Approach” *OECD Proceedings*. Paris, Francia.
- O’Gorman, C., O’Malley, E. & Mooney, J. (1997). “The Irish Indigenous Software Industry-An Application of Porter's Cluster Analysis”. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/240318498\\_The\\_Irish\\_Indigenous\\_Software\\_Industry-An\\_Application\\_Of\\_Porter's\\_Cluster\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/240318498_The_Irish_Indigenous_Software_Industry-An_Application_Of_Porter's_Cluster_Analysis)
- Otero, G., Lódola, A. y Menéndez, L. (2004). “*El rol de los gobiernos subnacionales en el fortalecimiento de Clusters productivos*”. Consultado en agosto de 2005, de <http://www.ec.gba.gov.ar/GIE/Investigacion/Archivos/Abril2004.pdf>
- Pavesi, P. (1992) “Cinco Lecturas Prácticas sobre el Decidir”. *Publicación de la cátedra N°166*. Centro de Estudiantes de Ciencias Económicas, FCE, UBA.
- Pavesi, P. (1998) “Bunge y las teorías de la elección racional: una discusión”. *Actas de las Jornadas de Epistemología FCE-UBA*.
- Pavesi, P., Bonatti, P., Avenburg, D. y otros (2004) “*La Decisión*”, Editorial Norma, Buenos Aires.
- Peña, A. (2015). “Factores de éxito en las aglomeraciones de calzado”. *Dimensión Empresarial*, vol. 13(2), p255-273

Polanyi, M. (1958) *“Personal knowledge: towards a post-critical philosophy”*. University of Chicago Press

Polanyi, M. (1967) *“The Tacit dimension”*. University of Chicago press

Porter, M. (1990) *“The Competitive Advantage of Nations”*. London: Macmillan

Porter, M. (1998) “Clusters and Competition: New agenda for companies, Governments and Institutions”. *Harvard Business School Press*.

Richman B. (2018) “The Limits of Trust in Business” - MARCH 26, 2018 - Professor Barak studies the diamond industry <https://www.fuqua.duke.edu/duke-fuqua-insights/richman-trust>

Ring, P. and Van de Ven, A. (1992) “Structuring Cooperative Relationships between Organizations”. *Strategic Management Journal*, 13, 483-498.

Ring, P. and Van de Ven, A. (1994). “Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships”. *The Academy of Management Review*, 19(1), 90-118. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/258836>

Ritala, P. (2012). Coopetition strategy—when is it successful? Empirical evidence on innovation and market performance. *British Journal of Management*, 23(3), 307-324.

Rivera, O. (2001) “La Gestión del Conocimiento en el mundo académico ¿Cómo es la universidad en la era del conocimiento?” Recuperado en 2013. Disponible en [www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)

Rodríguez Domínguez, M. (2001). “La creación de Clusters turísticos como instrumento para la mejora competitiva de los destinos: Una aplicación a las Rías Bajas Gallegas”. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol 7, N°3, pp119-138

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). “Not so different after all: A cross-discipline view of trust”. *Academy of management review*, 23(3), 393-404.

Sánchez, C.M. y Lehnert, K. (2018). “Firm-level trust in emerging markets: the moderating effect on the institutional strength- corruption relationship in Mexico and Peru”. *Estudios Gerenciales*, 34(147), 127-138.

Sánchez, M. (2018). “La confianza como factor que potencia las redes interorganizaciones”. *Compendium*, 21(40).

Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2016). “*Research methods for business students*”. Harlow: Pearson Education Limited.

Schmitz, H. (1995) “Collective efficiency: Growth path for small-scale industry”. *Journal of Development Studies* 31 (4), 529±566.

Sheffi, Y. (2012). “*Logistics clusters: delivering value and driving growth*”. MIT press.

Simon, H. A. (1947). “*Administrative behavior*”. New York: Macmillan.

Simon H. (1967) “Motivational and Emotional Controls of Cognition”. *Models of Thought. Reprinted from Psychological Review*.

Simon, H. A. (1983). “*Reason in Human Affairs*”. Stanford University Press. Stanford, CA.

Skinner, D., Dietz, G., & Weibel, A. (2014) “The dark side of trust: When trust becomes a ‘poisoned chalice.’” *Organization*, 21(2): 206-224.

Stenberg R. and Grigorenko E. (1997). “Are cognitive styles still in style?” *American Psycholy* 52: 700-712

Sutherland S. (1992) “*Irrationality: The Enemy Within*”. Constable and Co.

Thaler, R. (1980). “Toward a positive theory of consumer choice”. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.

Thaler, R. H. (2000). “From homo economicus to homo sapiens”. *Journal of Economic Perspectives*, 14, 133– 141

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). “Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness”. Penguin.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). “Judgment under uncertainty: Heuristics and biases”. *science*, 185(4157), 1124-1131.

Tversky, A., Kahneman, D. (1981). “The Framing of Decisions and the Psychology of Choice”. *Science*, New Series, Vol. 211, No. 4481. 453-458.

Uslaner, E. M. (2013). "Trust and corruption revisited: How and why trust and corruption shape each other". *Quality & Quantity*, 47(6), 3603-3608.

Vera Garnica J., Ganga Contreras, F. (2007). "Los Clusters Industriales: Precisión Conceptual y Desarrollo Teórico". *Cuad. Adm. Bogotá (Colombia)*, 20 (33): 303-322.

Yin, R. (2009). "Case study research: Design and methods" (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Young P. y Molina M. (2003), "Knowledge Sharing and Business Clusters", 7<sup>th</sup> Pacific Asia Conference on Information Systems, South Australia.

Williamson, O. (1975) "Markets and Hierarchies", Free press, New York.

Williamson, O. (1981) 'The economics of organization: The transaction cost approach', *American Journal of Sociology*, 87, pp. 548-577.

Williamson, O. (1985) "The Economic Institutions of Capitalism" Free Press, New York.

Williamson, O. (1996). "The mechanisms of governance". Oxford University Press.

Zhang, C., Viswanathan, S., & Henke, J. W. (2011). "The boundary spanning capabilities of purchasing agents in buyer-supplier trust development". *Journal of Operations Management*, 29(4), 318–328.

Páginas consultadas el 26/4/19

[B2CLOUD](http://www.b2cloud.com.ar)www.b2cloud.com.ar

[sitio web serdata](http://www.serdata.com.ar)www.serdata.com.ar

[Distribuidores](http://www.sitepro.com.ar)www.sitepro.com.ar

[DPS » Clientes](http://www.dpsla.com)www.dpsla.com

[Voolkia](http://www.voolkia.com)www.voolkia.com

[SITEPRO S.A. – Desarrollo y fabricación de dispositivos para protección de software](http://www.sitepro.com.ar)www.sitepro.com.ar

[Trabajos y Empleos en Argentina | UniversoBit.com | Bolsa de Trabajo](http://www.universobit.com.ar)www.universobit.com.ar

[Institucional - SGB Information Services S.A.](http://www.sgb.com.ar)www.sgb.com.ar

[HOME PORTAL | IPLAN](http://www.iplan.com.ar)www.iplan.com.ar

[Sondeos](http://www.sondeos.com.ar)www.sondeos.com.ar

[Digital File](http://www.digitalfile.com.ar)www.digitalfile.com.ar

[DPS](http://www.dpsla.com)www.dpsla.com

[Softtek festeja 15 años en la Argentina con importantes planes de crecimiento](http://www.softtek.com)www.softtek.com

[Clientes - Assert](http://www.assertsolutions.com)www.assertsolutions.com

[Clientes - ABA Consulting](http://www.abaconsulting.cl)www.abaconsulting.cl

[Circo Studio](http://www.circostudio.com)www.circostudio.com

[TEKii SRL](http://www.tekii.com.ar)www.tekii.com.ar

[CLIENTES – Synchro Technologies](http://www.synchro-technologies.com)www.synchro-technologies.com

[ArX Ingeniería](http://www.arxingenieria.net)www.arxingenieria.net

[GrupoNet](http://www.gruponet.com.ar)www.gruponet.com.ar

[Clientes | Buffa Sistemas](http://www.bs.com.ar)www.bs.com.ar

[Buffa Sistemas](http://www.bs.com.ar)www.bs.com.ar

[Geosystems - Clientes](http://www.geosystems.com.ar)www.geosystems.com.ar

[Videoswitch - EQUIPAMIENTO PARA VIDEO Y AUDIO PROFESIONAL -](http://www.videoswitch.tv)  
www.videoswitch.tv

[La Empresa – Open Computación S.A.](http://www.opensa.com.ar)www.opensa.com.ar

[Los clientes de G&L Group en el mercado Argentino](http://www.gylgroup.com)www.gylgroup.com

[Alianzas de G&L Group en el Mercado Exterior y en Argentina](http://www.gylgroup.com)www.gylgroup.com

[ICS Redics](http://www.redicsred.com)red.com

[Alianzas | DataFactory](http://www.datafactory.la)www.datafactory.la

[Next Networks | Soluciones de Tecnología de Información](http://www.nextnetworks.com.ar)nextnetworks.com.ar

[Datastar – Empresa argentina especializada en servicios de IT](http://www.datastar.com.ar)www.datastar.com.ar

[ArX Ingeniería](http://www.arxingenieria.net)www.arxingenieria.net

[Distribuidores](http://www.sitepro.com.ar)www.sitepro.com.ar

[GPC - General Plastic Corp S.A.](http://www.gpc-sa.com.ar)www.gpc-sa.com.ar

[Distrito Tecnológico – Datastar](http://www.datastar.com.ar)www.datastar.com.ar

[Clientes | Buffa Sistemas](http://www.bs.com.ar)www.bs.com.ar

[Geosystems - Clientes](http://www.geosystems.com.ar)www.geosystems.com.ar

[Los clientes de G&L Group en el mercado Argentino](http://www.gylgroup.com)www.gylgroup.com

[Alianzas de G&L Group en el Mercado Exterior y en Argentina](http://www.gylgroup.com)www.gylgroup.com

[ICS Redics](http://redicsred.com)red.com

[Presmia](http://presmia.com)presmia.com

[¿Quiénes somos? – Compusistem S.A](http://www.compusistem.com)www.compusistem.com

[HOME - YELINFORMATICA](http://www.yelinformatica.com.ar)www.yelinformatica.com.ar

[Tesacom | Partners](http://www.tesacom.com.ar)www.tesacom.com.ar

[Novatium :: Home](http://novatium.com.ar)novatium.novatium.com.ar

[Inicio - Bienvenidos a e-nfo, Soluciones de I.T.](http://www.e-nfo.com.ar)www.e-nfo.com.ar

[Grupo MSA](http://www.msa.com.ar)www.msa.com.ar

[Alianzas](http://www.sensebyte.com)www.sensebyte.com

[Megatech S.A | Contacto](http://www.megatech.la)www.megatech.la

[ONMIDATA - Buscar con Google](http://www.google.co)www.google.co

[Home Page IPLAN | IPLAN](http://www.iplan.com.ar)www.iplan.com.ar

[Banghó](http://www.bangho.com.ar)www.bangho.com.ar

[HIT: INICIO](http://www.hit-group.co)www.hit-group.co

[Acerca de Dinattech | Dinattech | Dinattech](http://dinatech.com.ar)dinatech.com.ar

[Empresas – bangho](http://www.bangho.com.ar)www.bangho.com.ar

[Nuestros Clientes - Coradir S.A.](http://www.coradir.com.ar)www.coradir.com.ar

[Gestión y mejora de procesos empresariales - Grupo GC](http://www.grupogc.com.ar)www.grupogc.com.ar

[EXO S.A. | Partners](http://www.exo.com.ar)www.exo.com.ar

[Bienvenidos a la web institucional de PcArts Argentina](http://www.pcartsgentina.com).www.pcartsgentina.com

[https://www.indracompany.com/](http://www.indracompany.com)www.indracompany.com

[:: Avanzit ::](http://www.avanzit.com.ar)www.avanzit.com.ar

[Clientes – Grupo Datco](http://www.grupodatco.com)www.grupodatco.com

Accedidos 03/05/19

<http://www.grupotbt.com/alianzas/>

[www.powerconsultant.com.ar](http://www.powerconsultant.com.ar)

<https://urbetrack.com/>

[www.grupotbt.com](http://www.grupotbt.com)

<http://www.covedisa.com.ar/>

<http://daxa.com.ar/partners.php>

<http://www.centry.com.ar/clientes.php>

<http://www.sondeos.com.ar/>

<https://www.ctl.com.ar/v2/>

Accedidos 04/05/19

<https://www.paradigma.com/PCA/clientes/#clientes>

<http://deltatres.com/portfolio/>

<https://fusap.com.ar/>

[www.consensusgroup.net](http://www.consensusgroup.net)

<http://pmc.com.ar/clientes/>

<http://gpf-soluciones.com.ar/category/clientes/>

<http://tdilatam.com/clientes/>

<http://www.eds-connection.com/#clientes>

<https://www.bluedraft.com.ar/experiencias/>

<http://www.fierro.com.ar/>

<https://xelere.com/clientes/>

<http://www.disytel.com/>

[http://neologics.com.ar/?page\\_id=24](http://neologics.com.ar/?page_id=24)

accedidos 02/06/2019

[https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-94/Accenture-TechVision-2019-Tech-Trends-Report.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-94/Accenture-TechVision-2019-Tech-Trends-Report.pdf)

<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/technology-industry-outlook.html>

[http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf)

<https://www.comptia.org/resources/it-industry-trends-analysis>