



Ciencia para el desarrollo
GRUPO
economía y región

Dinámica organizacional y competitividad territorial: análisis del caso Bahía Blanca

José Ignacio Diez

Dinámica organizacional y competitividad territorial: análisis del caso Bahía Blanca

José Ignacio Diez*

Introducción

En la actualidad, el contexto en el que se desenvuelven las firmas ha sufrido importantes transformaciones que alteran la idea tradicional de competitividad.

La globalización de los mercados, la emergencia de nuevos paradigmas tecnológicos, la volatilidad de la demanda y el acortamiento del ciclo de vida del producto están amplificando la incertidumbre que enfrentan las empresas.

En este escenario de creciente complejidad, los tejidos productivos se ven obligados a interactuar con el medio institucional en busca de factores diferenciales, **activos específicos** que les permitan sostener sus posiciones de mercado.

De acuerdo a Camagni (1991), el ambiente o la atmósfera institucional mejora las capacidades de las firmas, potenciando los procesos de aprendizaje e innovación y suministrando competencias faltantes, realizando informalmente funciones de investigación, transmisión, selección, decodificación, transformación y control de la información y proveyendo bienes públicos o club, que permiten la emergencia de ventajas cooperativas de tipo territorial.

En este sentido, la existencia de un tejido institucional denso y complejo constituye un elemento fundamental para la supervivencia de la empresa y es una condición necesaria para la acumulación de capital en una localidad.

Como sostienen De Mattos et al (2004), las organizaciones territoriales son portadoras de recursos específicos que, combinados a través del espacio de las redes, generan ventajas competitivas dinámicas capaces de aumentar la **atractividad y fertilidad**¹ de una ciudad, promoviendo de esta forma procesos de desarrollo económico local.

Desde esta perspectiva y en términos de Hirschman (1958), el crecimiento económico y el cambio estructural no dependen tanto de saber encontrar combinaciones óptimas de factores de producción como de activar recursos y capacidades ocultas que se encuentran diseminadas o mal utilizadas en el territorio.

Partiendo de estos conceptos, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las organizaciones de apoyo a la producción en el partido de Bahía Blanca y el entramado de relaciones en que estas interactúan con el propósito de entender, en que medida el sistema institucional puede favorecer o no el desarrollo productivo de la localidad.

En primer lugar, se presenta la metodología utilizada en la investigación.

En segundo lugar, se realiza una breve caracterización de las organizaciones analizadas en base a ciertos requisitos considerados esenciales para administrar eficientemente los recursos existentes en una red.

En tercer lugar, se analiza la comunicación en el sistema considerado utilizando la técnica de **social network analysis**.

En cuarto término, se consideran los proyectos conjuntos realizados por las distintas entidades con el objetivo de promover el desarrollo económico de la localidad.

En quinto lugar, se presentan resultados sobre hegemonías o liderazgos en la trama analizada con el propósito de entender la capacidad del sistema para promover esfuerzos concertados.

* Lic. En Economía. Becario de Investigación CONICET. Departamento de Economía UNS. E-mail: jdiez@uns.edu.ar.

¹ Por atractividad se entiende la capacidad de una localidad para captar inversiones extranjeras directas mientras que el concepto de fertilidad remite a las competencias que un territorio tiene para incentivar el nacimiento de empresas de capital local.

Por último, se evalúa el grado de apertura/clausura del entorno institucional local como un determinante de la permeabilidad del mismo a posibles innovaciones del exterior.

A modo de conclusión, se realiza un análisis pormenorizado de los indicadores presentados considerando tanto los resultados en términos sistémicos como aquellos que involucran a los actores centrales en el entramado analizado.

Metodología

Para cumplir con los objetivos planteados en la investigación, se realizaron distintas actividades las cuales se detallan a continuación:

- Determinación del universo de estudio.
- Confección del cuestionario para la investigación.
- Sensibilización del grupo objetivo.
- Formulación de las entrevistas.
- Procesamiento y análisis de la información relevada.

Para la determinación del universo de estudio se solicitó la colaboración de informantes claves, personas con un profundo conocimiento de Bahía Blanca y sus organizaciones.

Se relevaron un total de 33 instituciones de apoyo a la producción, las cuales se clasificaron en 6 categorías: Entidades Gremiales, Gobierno Local y Entes Públicos no Gubernamentales, Sistema Científico-Tecnológico, Banca de Fomento, entidades de Comercialización y otras organizaciones (ver Anexo1).

Para la confección del formulario base de la investigación, se utilizó como antecedente trabajos previos en la materia².

La actividad de sensibilización consistió en reuniones de presentación de los alcances del trabajo con los representantes de las diferentes instituciones.

La obtención de los datos primarios de la encuesta se realizó entre los meses de octubre de 2005 y febrero de 2006.

Caracterización de las organizaciones del entramado

El paso de un modelo de organización del territorio de carácter desarticulado y jerárquico hacia un nuevo modelo en forma de red supone contar con instituciones capaces de asumir el desafío que implica desarrollar nuevas capacidades gerenciales que permitan establecer relaciones de carácter cooperativo entre las diferentes asociaciones.

Según Boisier (1997) existen cuatro características básicas que definen a un institución capaz de trabajar en forma reticular: la **velocidad** para reaccionar frente a cambios rápidos en el entorno, la **flexibilidad** que posibilita dar respuestas diversas (de grande o pequeña escala, coyunturales o estructurales, etc.) de acuerdo a las demandas del exterior, la **virtualidad** como condición para hacer arreglos de cooperación en el espacio cibernético y la **inteligencia**, definida como la capacidad para aprender de la propia experiencia que surge en la relación con el otro.

En relación a este último punto, Morgan (1986) sostiene que las organizaciones son sistemas de procesamiento de información, que atrapan y filtran los conocimientos que circulan en el

² Ver Dominguez Ares (1997); Costamagna (2000); D'annunzio (2000); Ferraro y Costamagna (2002); Erbiti (2004).

entorno, los procesan en términos de lo que han aprendido, los interpretan, los cambian y actúan sobre ellos.

Desde esta perspectiva, para poder pasar de un modelo de corte individualista a uno de tipo sistémico y relacional, resulta necesario contar con una dotación recursos organizacionales que permitan administrar la complejidad.

En este sentido, el cambio de paradigma obliga a cada institución a contar con una estructura organizacional mínima que le permita cumplir al menos tres objetivos:

En primer lugar, manejar grandes flujos de información que entran y salen de la organización y que deben a su vez, ser procesados y asimilados por la misma.

En segundo lugar, ser capaces de generar conocimientos a medida de los requerimientos y necesidades del resto de las organizaciones que integran el entramado.

En tercer lugar, supone contar con recursos técnicos que permitan mantener comunicaciones fluidas en tiempo real, facilitando el intercambio de diferentes conceptos y experiencias.

Para poder testear la presencia o ausencia de estos atributos en cada una de las instituciones, se desarrollaron una serie de preguntas que apuntaban a conocer:

-Disponibilidad y calificación del personal en cada organización, considerando exclusivamente aquel vinculado a la actividad principal o a aquella área de la organización que resultase de interés para el estudio.

-Presencia o ausencia de capacitaciones.

-Disponibilidad de equipos, entendiéndose como aquellos que permiten a la organización desempeñar adecuadamente sus actividades.

-Disponibilidad de recursos técnicos asociados a la comunicación.

Los resultados correspondientes a la disponibilidad de personal se presentan en la Tabla N° I.

Tabla N° I

Disponibilidad de personal

	Número de Organizaciones	Porcentaje
ADECUADA	21	64%
NO ADECUADA	12	36%
TOTAL	33	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

El 64% de las organizaciones entrevistadas consideró disponer de personal adecuado para desarrollar sus actividades, mientras que sólo el 36% manifestó no estar conforme con la cantidad de personal disponible.

Dos de las organizaciones (FUNDACIÓN EXPORTAR e IDEB) plantearon no disponer de personal propio en Bahía Blanca.

La tabla II muestra la calificación del personal en las organizaciones analizadas.

Tabla N° II

Calificación del personal en las organizaciones

	Número de Organizaciones	Porcentaje
ALTA ³	32	97%
MEDIA	18	54%
BAJA	1	3%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

³ Alta: Universitario/Terciario Completo o incompleto; Media: Secundario/Polimodal completo o incompleto. Baja: se entiende nivel primario/EGB1-2 completo o incompleto.

De acuerdo a los datos, 97% de las organizaciones entrevistadas dispone de personal de calificación alta.

En este sentido, cabe aclarar que las organizaciones del sistema científico tecnológico (UNS, UTN, INIBIBB, CRIBABB, CERZOS, PLAPIQUI, IADO, LANAIS N15) manifestaron tener personal técnico y de investigación con formación aún superior (magister y doctorado).

Tanto en el ámbito de la UNS como de la UTN, también se registro personal administrativo del área de extensión universitaria tomando cursos de magister.

Otras, como ser el caso de las unidades de vinculación tecnológica (FUNS, FUNDASUR y FUNDATEC) manifestaron tener directores con formación superior.

Además, un 54% de las organizaciones dispone de personal de calificación MEDIA y sólo 1 organización (SOCIEDAD RURAL) manifestó tener personal de calificación baja.

La información sobre actividades de capacitación se presenta a continuación.

Tabla N° III

Actividades de capacitación

	Número de Organizaciones	Porcentaje
RECIBE	31	94%
NO RECIBE	2	6%
TOTAL	33	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

El 94% de las organizaciones entrevistadas manifestó que el personal recibía capacitaciones. Cuando se indagó a los entrevistados sobre las características de las mismas, sus respuestas carecieron de especificidad.

En el caso de las entidades gremiales empresarias los entrevistados sostuvieron que se insta a los empleados a participar de la oferta de cursos que la institución brinda a sus asociados.

En el caso de las Universidades Nacionales (UNS, UTN) y los institutos científicos del CONICET (INIBIBB, PLAPIQUI, CRIBABB, IADO, CERZOS) se planteo que la propia dinámica del sistema científico obliga a la capacitación continua del personal abocado a la investigación, ya que a través de ella el mismo puede lograr recategorizaciones.

En este sentido, la capacitación que se recibe es diversa de acuerdo al área de investigación que se trate.

En cuanto al personal técnico y administrativo de estas organizaciones, se sostuvo que al primero se lo capacita en situaciones eventuales como ser la compra de un nuevo instrumental y el segundo recibe un adiestramiento antes de iniciarse en la organización sobre el manejo de normativa general. Este tipo de capacitación inicial también es habitual en el caso de dos de las unidades de vinculación tecnológica (FUNDASUR, FUNDATEC).

Otras instituciones (TRADEPOINT, F MERCADO, CREEBBA, CGPBB) manifestaron que sólo capacitan a su personal en caso de registrarse necesidades puntuales. En el caso del TRADEPOINT Bahía Blanca-Coronel Rosales se capacitó al personal en el manejo de un software para la detección de oportunidades comerciales, mientras que el CGPBB ha enviado personal técnico y directores a recibir capacitación sobre administración portuaria al extranjero.

Un caso excepcional es el de la banca de fomento (NACION, PCIA Y CREDICOOP). En estas organizaciones el personal entrevistado manifestó la existencia de un sistema de capacitación programada en diversas áreas temáticas como ser informática y atención al cliente.

Sólo dos organizaciones (MBB y FUNS) manifestaron no promover capacitaciones.

La tabla N° IV muestra la información sobre el equipamiento disponible.

Tabla N° IV

Información sobre el equipamiento disponible

	Número de Organizaciones	Porcentaje
ADECUADO	31	94%
INADECUADO	2	6%
TOTAL	33	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Del total de entrevistados, un 94% considero el equipamiento como adecuado, mientras que sólo dos organizaciones (MBB e INTA) consideraron el equipamiento inadecuado para el desenvolvimiento normal de sus actividades.

En el caso del INTA las falencias de equipamiento se compensan a través de un convenio con el Departamento de Agronomía de la UNS que le permite disponer de una parte del instrumental necesario para efectuar sus funciones.

Por otro lado, el representante de la MBB consideró inconveniente la cantidad y calidad de computadoras disponibles en la Dirección de Producción.

Por último, la tabla N° V muestra los recursos técnicos asociados a la comunicación disponibles entre las organizaciones.

Tabla N° V

Recursos técnicos asociados a la comunicación disponible entre las organizaciones

	Número de organizaciones	Porcentaje
TELEFÓNO	33	100%
FAX	33	100%
INTERNET/MAIL	33	100%
SITIO WEB	28	85%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

El 100% de los entrevistados manifestó disponer de teléfono, fax y servicio de internet/mail, mientras que un 85% sostuvo disponer de un sitio web.

Las organizaciones que manifestaron carecer de él fueron, AIQBB, IDEB y AGANyAGRI, F MERCADO.

La comunicación entre las organizaciones de apoyo a la producción en Bahía Blanca

Escarpit (1976) plantea que las comunicaciones (el intercambio de información y la transmisión de significado) son la esencia misma de un sistema u organización social.

Por definición, el proceso de comunicación es un proceso de relaciones, donde puede o no existir interacción o reciprocidad.

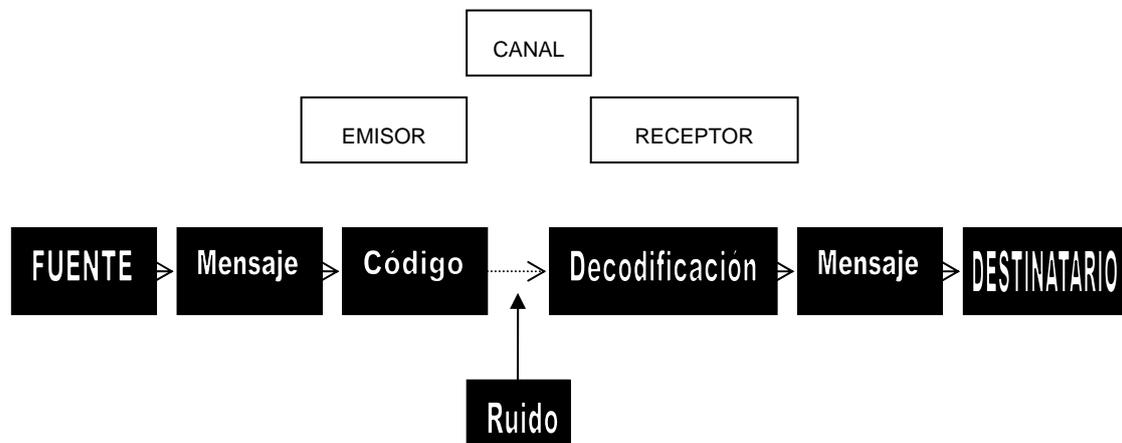
Maisonneuve (1968) sostiene que la interacción tiene lugar cuando una unidad de acción producida por un sujeto A actúa como estímulo de una unidad de respuesta en otro sujeto, B, y viceversa.

En este sentido, el modelo de referencia para entender el proceso de comunicación es sin duda el que la presenta como transferencia de un mensaje bajo la forma de señal, desde una fuente de información, por medio de un emisor y un receptor y donde dicha transmisión puede ser afectada por la presencia de fenómenos parasitarios llamados **ruidos** (Shannon y Weaver, 1949).

La figura 1 muestra el esquema básico de la comunicación.

Figura N° 1

Esquema básico de la comunicación



Fuente: EDMOND, Marc , PICARD, Dominique *La interacción social*, Barcelona: Paidós, 1992.

Para incorporar la idea de interacción, los modelos de tipo técnico se apoyan en la noción de feedback, traducida al castellano como **retracción** la cual designa la reacción del receptor al mensaje emitido y su retorno hacia el emisor.

Esta idea conduce a considerar que la fuente y el destinatario son de hecho **emisores-receptores** que ejercen funciones diferenciadas en un proceso circular y no lineal, como en el esquema anterior.

Desde la perspectiva del desarrollo territorial, se considera que el proceso comunicativo y de interacción entre actores es condición necesaria para promover procesos innovadores y de aprendizaje colectivo (Florida, 1995; Antonelli-Ferrao, 2001; Crevosier, 2001).

De acuerdo con esta visión, **el espacio de la interacción** permite identificar recursos materiales (infraestructuras técnicas y físicas) e inmateriales (saber hacer, conocimientos tácitos y codificados) subutilizados que pueden ser puestos en valor, generando juegos de suma positiva que benefician a todos los actores.

Apoyándose en estos modelos básicos, se analiza el proceso de comunicación existente en el entramado de apoyo a la producción en Bahía Blanca, considerando la comunicación efectiva⁴ entre las organizaciones.

Utilizando los programas UCINET⁵ y NETDRAW⁶ se puede visualizar (figura2) el esquema de relaciones vigente entre las entidades analizadas.

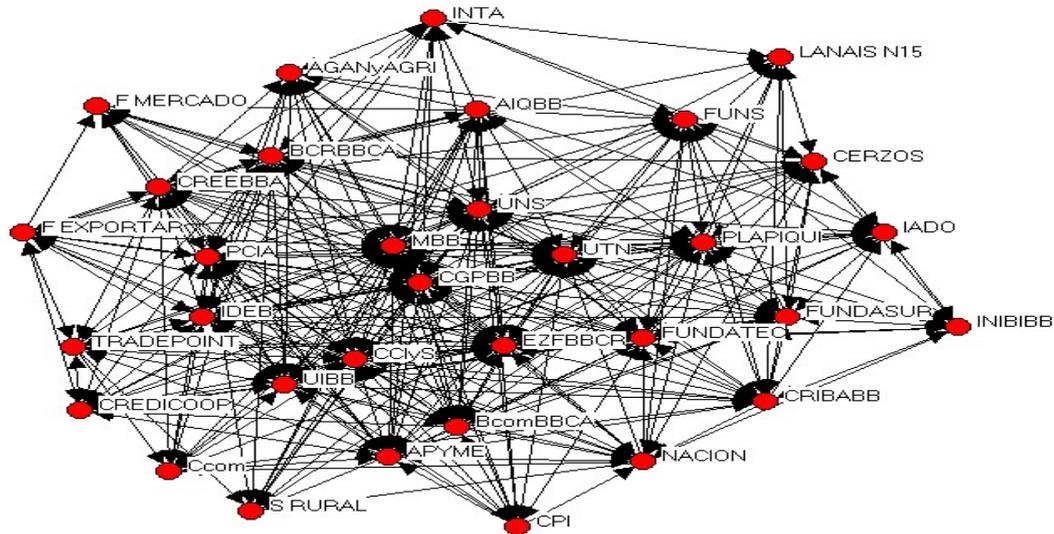
⁴ Surge de cruzar los datos correspondientes a quién envía y de quién recibe información cada una de las organizaciones del entramado. La matriz construida para registrar los datos es cuadrada, idéntica y normal, ya que permite tanto flujos unidireccionales como bidireccionales. La información registrada en la matriz no contempla la frecuencia de los contactos.

⁵ BORGATTI, S.P., EVERETT, M. G. Y FREEMAN, L. C., *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies., 2002.

⁶ BORGATTI, S. P.. *Netdraw: Graph Visualization Software*. Harvard: Analytic Technologies, 2002.

Figura N° 2

Esquema de relaciones vigente entre las entidades analizadas



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

De la mera observación del grafo se puede intuir la presencia de al menos 6 (seis) actores centrales (MBB, CGPBB, UNS, UTN, EZFBBCR, CCIyS) en el sistema considerado, de los cuales tres de ellos se encuentran dentro de la categoría Entes Públicos, uno en la categoría gremiales empresarias y dos en la categoría Sistema Científico Tecnológico. Con relación a esta última categoría, podemos afirmar que la mayoría de los agentes juega un rol periférico en la red, con excepción de PLAPIQUI y FUNDATEC, que se encuentran cercanos al núcleo de relaciones.

Por otro lado, dentro de la categoría Banca de Fomento, el actor con mayor cantidad de relaciones es el Banco Provincia de Buenos Aires (PCIA) mientras que en la categoría otros actores, el IDEB aparece como el agente con mayor cantidad de contactos.

Por último, entre las entidades vinculadas a la comercialización, la de mayor densidad de vínculos parece ser la BCRBBCA, que a su vez, es la organización que más contactos presenta de todas las entidades relacionadas directamente con el sector agropecuario (AGANyAGRI, SOCIEDAD RURAL, CERZOS, INTA).

A continuación, se avanza en el estudio de las relaciones interinstitucionales a través de distintos indicadores (densidad de la red, grado de centralidad, centralidad de cercanía y grado de intermediación).

Densidad de la red

El tamaño de una red es un factor crítico para cualquier estructura de relaciones sociales ya que los actores disponen de recursos y capacidades limitadas para construir y mantener lazos.

La medida de densidad de una red muestra hasta que punto el entramado alcanza su potencial máximo o situación de saturación, considerando la relación que existe entre cantidad de lazos presentes frente a la cantidad de lazos posibles.

Para nuestro caso de estudio, el total de lazos presentes entre las organizaciones es de 510 vínculos, sobre un total de 1056 posibles, lo que arroja una densidad del 48%. Esta situación da cuenta de una importante cantidad de orificios estructurales en el entramado considerado.

Grado de Centralidad

El grado de centralidad muestra el número de actores a los cuales una organización esta directamente unido.

De acuerdo a este enfoque, las entidades que tienen mayor cantidad de vínculos disponen de una posición ventajosa en la red, ya que pueden acceder a más conocimientos e información, satisfaciendo de esta forma un mayor número de necesidades.

La tabla VI muestra la información sobre centralidad correspondiente a la figura 2.

Tabla N° VI

Datos de centralidad

	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
	-----	-----	-----	-----
7 MBB	30.000	27.000	93.750	84.375
8 UNS	29.000	26.000	90.625	81.250
17 CGPBB	28.000	24.000	87.500	75.000
1 CCIyS	25.000	19.000	78.125	59.375
11 UTN	25.000	24.000	78.125	75.000
3 UIBB	21.000	21.000	65.625	65.625
19 EZFBBCR	19.000	25.000	59.375	78.125

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

De acuerdo a los datos, la organización que envía más información (mayor grado de salida) es la MBB con un total de 30 vínculos; en orden de importancia las organizaciones que la siguen son la UNS, con un total de 29 lazos, seguido del CGPBB con 28 y la CCIyS junto a la UTN con 25 contactos.

En este sentido, estos cinco actores pueden ser considerados como los más influyentes en el esquema de relaciones.

En cuanto a los grados de entrada (organización que más recibe información), los actores más importantes son nuevamente la MBB con un total de 27 lazos seguida de la UNS con 26, el EZFBBCR con 25 y el CGPBB y la UTN con 24, respectivamente.

Este último grupo de actores puede considerarse como prestigioso o prominente dentro de la red.

El intento por parte del resto de los agentes de compartir conocimientos con ellos puede ser interpretado como un acto de deferencia o reconocimiento de sus posiciones en la trama de relaciones. A continuación se muestra información estadística sobre el nivel meso y macro de la red.

Tabla N° VII

Nivel meso y macro de la red

	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
	-----	-----	-----	-----
1 Mean	15.424	15.424	48.201	48.201
2 Std Dev	7.015	5.668	21.923	17.712
3 Sum	509.000	509.000	1.590.625	1.590.625
4 Variance	49.214	32.123	480.605	313.702
5 SSQ	9.475.000	8.911.000	92.529.297	87.021.484
6 MCSSQ	1.624.061	1.060.061	15.859.967	10.352.154
7 Euc Norm	97.340	94.398	304.186	294.994
8 Minimum	2.000	7.000	6.250	21.875
9 Maximum	30.000	27.000	93.750	84.375

Network Centralization (Outdegree) = 46.973%

Network Centralization (Indegree) = 37.305%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

De acuerdo a la información del cuadro, puede observarse que en promedio los actores tienen un total de 15 lazos de entrada y salida respectivamente.

Si bien este valor puede considerarse elevado, el desvío estándar (tanto de salida como de entrada) también es alto, lo que indica posiciones heterogéneas en la red.

Esta situación puede corroborarse a partir de la información sobre lazos mínimos y máximos de entrada y salida, que muestra una fluctuación importante.

Por último, las medidas de centralización de grafo de Freeman muestran valores significativos (46% y 37% respectivamente), lo que indica la presencia de un número pequeño de actores que concentra las comunicaciones entre las organizaciones.

Centralidad de Cercanía

La medida grado de centralidad muestra sólo los vínculos inmediatos o lazos directos que tiene cada actor y no considera los contactos que una organización puede establecer en forma indirecta; es decir, aquellos que se producen utilizando otro actor como puente.

Esta última tipología de contacto resulta de importancia en la medida que los agentes hacen circular información o conocimientos de terceros por el ámbito de la red.

El enfoque de centralidad de cercanía⁷, a diferencia de la medida grado de centralidad, no enfatiza la naturaleza del vínculo que une a los actores sino que hace hincapié en la distancia de un actor a otro, concentrándose en la distancia geodésica, es decir, la ruta más corta que un actor debe seguir para llegar a otro nodo.

Los resultados de la centralidad de cercanía se presentan a continuación.

Tabla N° VIII

Centralidad de Cercanía

	inCloseness	outCloseness
	-----	-----
7 MBB	86.486	94.118
8 UNS	84.211	91.429
19 EZFBBCR	82.051	71.111
17 CGPBB	80.000	88.889
11 UTN	80.000	82.051
3 UIBB	74.419	74.419
1 CCIyS	69.565	82.051

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

El análisis de los datos muestra que los actores más cercanos al resto por grado de salida son la MBB, la UNS, el CGPBB, la UTN y la CCIyS.

⁷ El enfoque de centralidad de cercanía se utiliza habitualmente en matrices simétricas, pero UCINET permite calcular la medida para matrices normales diferenciando entre cercanía por lazos de entrada y cercanía por lazos de salida.

En el caso de la cercanía por grados de entrada, los agentes principales son nuevamente la MBB y la UNS, apareciendo en tercer término el EZFBBCR, que alcanza una suma de distancias geodésicas de 82; luego se encuentran el CGPBB y la UTN con 80 respectivamente. A continuación se muestran las estadísticas descriptivas de la red.

Tabla N° IX

Estadísticas descriptivas de la red

	inCloseness	outCloseness
	-----	-----
1 Mean	66.304	67.033
2 Std Dev	8.618	11.102
3 Sum	2.188.021	2.212.104
4 Variance	74.278	123.245
5 SSQ	147.525.063	152.352.094
6 MCSSQ	2.451.189	4.067.093
7 Euc Norm	384.090	390.323
8 Minimum	55.172	43.836
9 Maximum	86.486	94.118

Network in-Centralization = 42.30%
 Network out-Centralization = 56.76%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Del análisis de los datos surge que el valor promedio de cercanía por lazo de entrada es de 66 caminos geodésicos y el de salida resulta de 67, siendo los valores máximos de 86 y 94 respectivamente.

A su vez, los índices de centralidad muestran un substancial grado de concentración en la red, tanto de salida como de entrada lo cual implica la existencia de actores con posiciones centrales en el sistema considerado.

Grado de intermediación

La importancia que un actor tiene en una red puede deberse a su capacidad para controlar la comunicación entre las diversas organizaciones.

La medida de grado de intermediación intenta captar este fenómeno, considerando todos los caminos geodésicos posibles entre los pares de nodos existentes en la red.

La tabla N° X muestra la información correspondiente a la capacidad de intermediación de los principales agentes.

Tabla N° X

Capacidad de intermediación de los principales agentes

	Betweenness	nBetweenness
	-----	-----
7 MBB	81.447	8.210
8 UNS	68.214	6.876
17 CGPBB	66.714	6.725
11 UTN	44.735	4.510
12 FUNDATEC	39.701	4.002
19 EZFBBCR	29.302	2.954
1 CCIyS	25.515	2.572
15 CERZOS	23.176	2.336

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

De acuerdo a la información suministrada por el cuadro, el actor con mayor grado de intermediación es la MBB, que se encuentra en 81 caminos geodésicos; la siguen la UNS, el CGPBB y la UTN, respectivamente.

Estos cuatro agentes disponen de un cierto poder en la red.

A su vez, el grado de intermediación en términos porcentuales arroja valores de un 8.2% para el caso de la MBB, un 6.8% para la UNS y un 6.7% para el caso del CGPBB.

Esta situación muestra cierta capacidad de los actores para controlar la circulación de información, permitiendo que este grupo actúe como intermediario o facilitador.

Por otro lado, existe una importante variabilidad en la capacidad de negociación o mediación entre los agentes considerados, la cual fluctúa entre 0 y 8% respectivamente.

La tabla N° XI muestra las estadísticas descriptivas sobre intermediación en la red considerada.

Tabla N° XI

Estadísticas descriptivas sobre la intermediación en la red

	Betweenness	nBetweenness
	-----	-----
1 Mean	17.030	1.717
2 Std Dev	20.763	2.093
3 Sum	562.000	56.653
4 Variance	431.095	4.381
5 SSQ	23.797.158	241.825
6 MCSSQ	14.226.127	144.565
7 Euc Norm	154.263	15.551
8 Minimum	0.111	0.011
9 Maximum	81.447	8.210

Network Centralization Index = 6.70%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

La intermediación promedio por actor es de 17 caminos geodésicos, existiendo también una importante variabilidad (desvío estándar igual a 20; mínimo 0 y máximo 81).

De acuerdo a la información suministrada por el programa, la centralidad de la red es significativamente baja (6.70%), pese a existir un importante desvío estándar.

Proyectos conjuntos entre las organizaciones

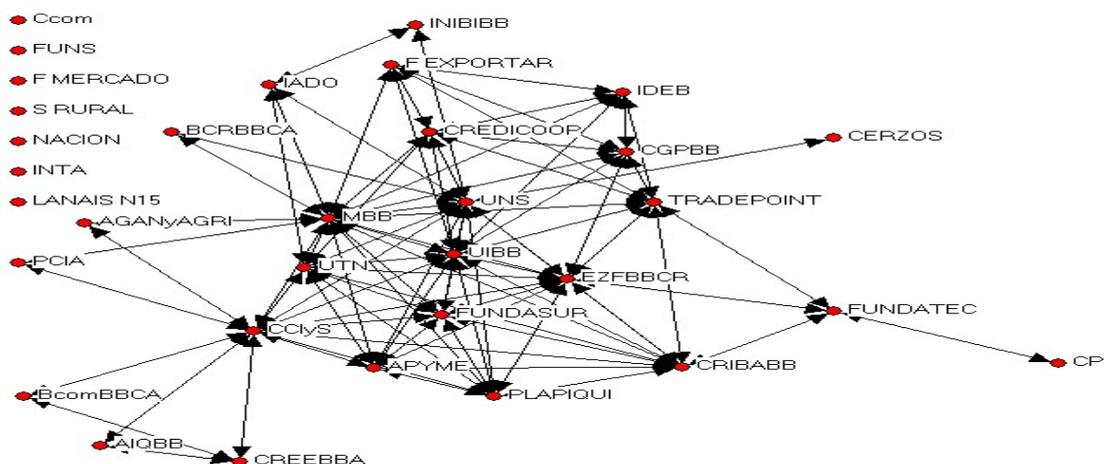
Una alternativa para evaluar la comunicación existente en el entramado institucional de apoyo a la producción consiste en considerar la cantidad de proyectos económicos conjuntos entre las distintas organizaciones.

Según Flores (1989), el diseño de un proyecto conjunto entre dos o más entidades implica un **estado superior de comunicación**, donde se afianzan conversaciones y compromisos y se establece un nivel de coordinación que obliga a la producción sistemática de información consensuada entre las partes.

La figura N° 3 muestra los lazos registrados entre las distintas organizaciones de la ciudad surgidos a partir de trabajos de colaboración.

Figura N° 3

Lazos registrados entre las distintas organizaciones de la ciudad



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

De acuerdo al ILPES (1966) se entiende por proyecto económico a una unidad de actividades de cualquier naturaleza, que requiere para su realización del uso o consumo de recursos escasos sacrificando beneficios actuales y asegurados, con la esperanza de obtener, en un período de tiempo mayor, beneficios superiores a los que se obtienen con la asignación actual de dichos recursos.

Dentro de la clasificación proyectos económicos, el ILPES⁸ distingue categorías, subcategorías y clases de proyectos que sirvieron de guía para esta investigación.

De acuerdo a lo declarado por las organizaciones, existen un total de 46 proyectos realizados en forma conjunta (ver Anexo III).

Del total de proyectos relevados, sólo 12 (26%) son realizados por más de dos organizaciones del entramado considerado.

A su vez, un total de 25 (54%) involucra a organizaciones clasificadas como pertenecientes a distintos grupos y 21 (46%) corresponden a organizaciones consideradas dentro de la misma categoría.

⁸ La clasificación proyectos económicos se divide en: productivos (los cuales a su vez se separan en extractivos y de transformación); prestación de servicios (institucionales y tecnológicos); y de infraestructura y equipamiento. La misma no es de carácter exhaustivo.

Dentro de este último grupo, 18 son realizados por entidades vinculadas a la ciencia y la tecnología, 2 son efectuados por entidades clasificadas dentro de la categoría **Gobierno local y entes públicos no gubernamentales** y 1 por entidades gremiales empresarias.

La organización que más proyectos declaró tener con otras instituciones fue la UNS con un total de 26 proyectos, seguida de la MBB con 13, el CERZOS⁹ con 10 y la CCIyS con 8.

Los proyectos declarados son de diversa naturaleza.

Algunos apuntan a mejorar el entorno físico o **hardware del desarrollo** (Incubadora de Empresas, CIAPYME, Mantenimiento de la red vial rural, área metropolitana de la Bahía, Proyecto Remodelación del Centro); otros apuntan a la consolidación del "software", es decir facilitar la transferencia de información y know-how entre organizaciones (proyectos grupo de investigación (PGI) Universidad Nacional del Sur, Soporte tecnológico PIBB).

También existen aquellos que promueven la optimización del **orgaware** u organización del territorio (Ente Polo Tecnológico, Centro Logístico de la ría de Bahía Blanca).

Por último, existe un proyecto con cierto componente **finware** o de financiamiento (Programa Emprendedores Siglo XXI).

Resulta importante destacar que 7 (seis) instituciones (LANAIS N15, SOCIEDAD RURAL, NACION, FUNS, FUNDACION MERCADO, CCom, INTA of B. Bca) manifestaron no tener proyectos conjuntos con otras entidades del entramado.

Liderazgos institucionales

Utria (1981) plantea como elemento fundamental del desarrollo territorial el grado de organización existente en una comunidad.

Según el autor, una comunidad dinámica que experimenta un cambio activo a favor del desarrollo contiene en su seno una dosis de conflicto y de puja de intereses, pero en la búsqueda del progreso social y económico la población debe estar integrada para asegurar un grado razonable de acuerdo y de unidad de acción.

De acuerdo a esta visión, resulta de suma importancia el papel que juegan las organizaciones territoriales y sus líderes como catalizadores y guías de la ciudadanía, capaces de impulsar una estrategia que contenga y sintetice diferentes aspiraciones.

Esta perspectiva supone que cuanto más eficiente sea la organización del territorio y genuino el liderazgo¹⁰, más estará la comunidad local en condiciones de desempeñar un papel activo y eficiente en las tareas del desarrollo.

Para intentar evaluar la presencia o ausencia de liderazgos locales, D'Annunzio (2000), Costamagna (2000) y Ferraro y Costamagna (2002) desarrollaron una metodología que permite el estudio de cuatro puntos claves para el desarrollo económico local.

Esta consiste en instar a los referentes locales a nombrar de manera objetiva a aquellos agentes que consideran líderes en cuatro temas, existiendo la posibilidad de auto evaluación.

Los temas a considerar son los siguientes:

- Generación de iniciativas y propuestas.
- Capacidad para articular y generar consenso entre las distintas entidades.
- Capacidad de negociación con actores externos al ámbito local.

⁹ Resulta interesante destacar que el CERZOS sólo declaró tener proyectos conjuntos con la Universidad Nacional del Sur a través de la Secretaría de Ciencia y Tecnología.

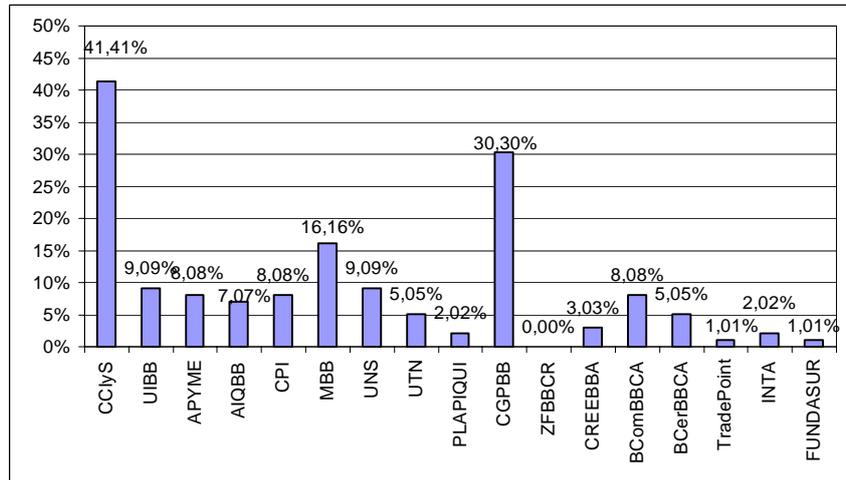
¹⁰ El liderazgo se concibe como la habilidad, en base a cualidades propias de la organización, para obtener la subordinación voluntaria de otras entidades en una amplia gama de asuntos.

-Visión Estratégica de Futuro con respecto a temas vinculados al desarrollo económico del partido.

Los resultados de la investigación para el caso Bahía Blanca se presentan a continuación.

Gráfico N° 1

Iniciativas y Propuestas



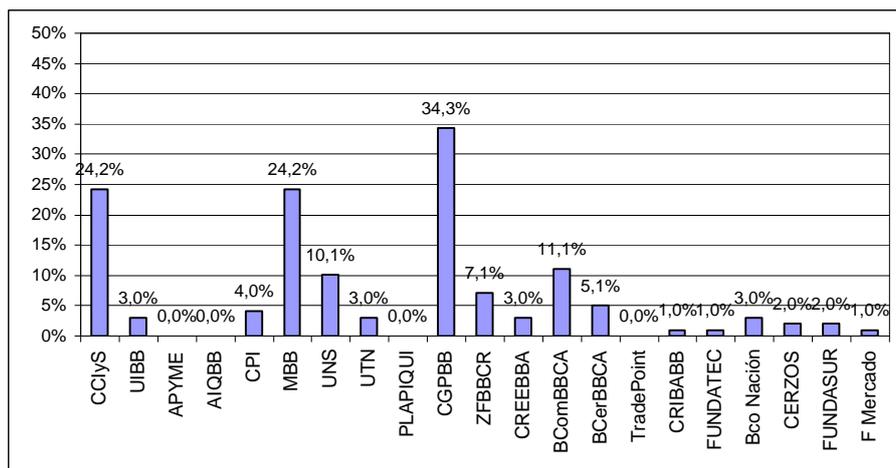
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

De acuerdo al gráfico y como es de esperar en un sistema económico basado en la iniciativa privada, el mayor valor del indicador lo obtiene la CCIyS, seguido en segundo lugar del CGPBB y en tercer lugar por la MBB.

El resto de las organizaciones presenta resultados que pueden significar una gran dispersión.

Gráfico N° 2

Capacidad para articular y generar consenso



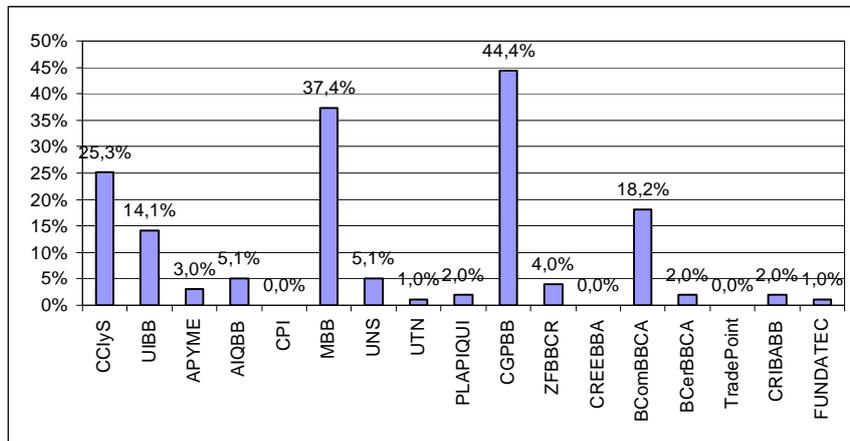
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

En relación con la **capacidad para articular y generar consenso**, se repite una situación similar a la anterior.

Sin embargo, en este apartado el liderazgo es ejercido en primer lugar por el CGPBB, seguido en segundo término por la CCIyS y la MBB.

Gráfico N° 3

Negociación Externa

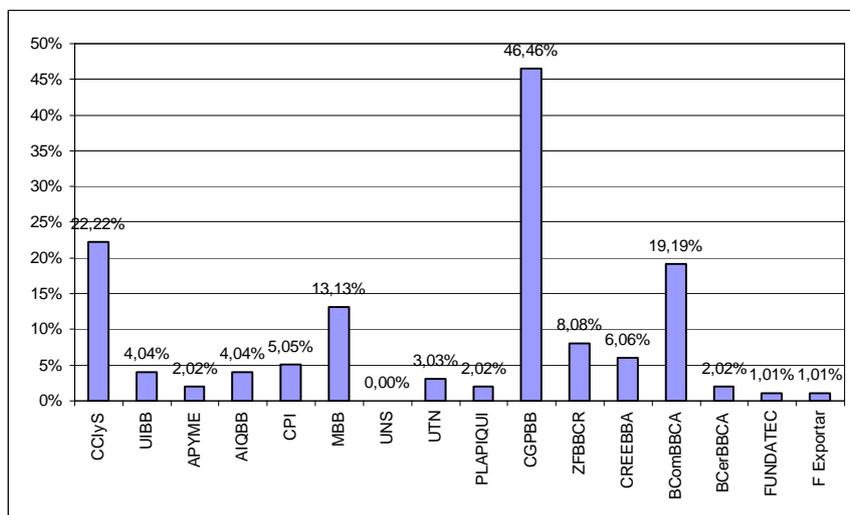


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Como en el caso anterior, los resultados sobre negociación externa vuelven a colocar a las mismas organizaciones obteniendo los valores más altos del indicador. En cuarto y quinto lugar, pero obteniendo valores significativamente más bajos aparecen la BcomBBCA y la UIBB.

Gráfico N° 4

Visión Estratégica de Futuro



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Por último, en lo relacionado a la **Visión Estratégica de Futuro** existe un liderazgo muy marcado del CGPBB, seguido de la CCIyS y la BcomBBCA. El resto de las organizaciones no alcanza valores significativos del indicador.

Además, resulta importante destacar que 4 organizaciones no emitieron opinión en este apartado por considerar que no existían en la ciudad instituciones con visión estratégica de futuro.

Grado de apertura del sistema institucional

Bianchi y Miller (2000) plantean que la innovación y el desarrollo territorial tienen mayor probabilidad de ocurrencia en un espacio determinado, si la población de agentes que interactúa en él es amplia y abierta.

Desde este punto de vista, si el grupo social es cerrado e introvertido, la aparición de un actor dinámico e innovador que busque alterar los mecanismos de regulación vigentes puede estimular la aparición de coaliciones regresivas que lo sancionen con el objetivo de salvaguardar intereses e instituciones preexistentes.

Por otro lado, si el grupo social es abierto, es decir, si los agentes del sistema presentan intercambios con el exterior, se generan naturalmente procesos adaptativos y de aprendizaje que pueden traducirse en actividades innovadoras que alteren el orden establecido y promuevan el cambio estructural del territorio.

En este sentido, un sistema abierto resulta ser más permeable a la aparición de procesos innovativos que pueden favorecer el crecimiento económico.

Dada entonces la importancia que adquiere la apertura del sistema institucional para el desarrollo local, se analizan las relaciones que las entidades tienen tanto con organizaciones del resto del país como del extranjero.

Tabla N° XII

Contacto con otras organizaciones

	Resto del país		Extranjero	
	N° org.	%	N° org.	%
SI	32	97	24	73
NO	1	3	9	27
TOTAL	33	100	33	100

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

La tabla N° XII registra la información correspondiente a los contactos de las entidades con organizaciones nacionales y extranjeras.

De acuerdo a la información suministrada por los entrevistados, 32 entidades (97%) manifiestan tener vínculos con agentes nacionales, mientras que 24 (73%) dispone de contactos con entes del exterior.

A su vez, los distintos referentes sostienen que la naturaleza de los vínculos establecidos es diversa: en algunos casos es de tipo formal-institucional y asume la forma de convenios o acuerdos marco y en otros surge a partir de relaciones interpersonales entre miembros de las organizaciones.

Dentro del espectro de relaciones formales con entidades del exterior, se destacan sobre manera los vínculos desarrollados por las universidades nacionales e institutos del CONICET y los lazos que el municipio ha generado con diversas entidades a lo largo de la última década¹¹.

La tabla N° XIII muestra los datos sobre la diversidad de contactos establecidos por parte de las entidades analizadas.

¹¹ A partir del año 1995 el municipio de Bahía Blanca desarrollo una estrategia de internacionalización de la ciudad que permitió posicionar a la localidad en diversas redes globales (MERCOCIUDADES, URB-AL, etc.). A su vez, entre el año 1994 y el 2003 el gobierno de la comuna incentivo el hermanamiento con varias ciudades del exterior (Reus, Jacksonville, Quios, Fermo, Christchurch, Dalian, Ashdod, Talcahuano, Piura y Cienfuegos).

Tabla N° XIII

Tipo de organizaciones con las que se comunican

	Resto del país		Extranjero	
	N° org.	%	N° org.	%
GREMIALES EMPRESARIAS	17	52%	4	12%
INST. EDUC y C & T	25	76%	18	55%
ORG. GUBERNAMENTALES	28	85%	17	52%
OTROS (ONG` s, EMPRESAS)	14	42%	7	21%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Como puede observarse, dentro de las relaciones con organizaciones del resto del país, predominan los contactos con organismos públicos, nacionales y provinciales y otros municipios (85%) y en segundo término aparecen aquellos con instituciones educativas y científico-tecnológicas (76%).

En el caso de los vínculos con organizaciones extranjeras, se destacan los contactos con entidades educativas y científicas (55%) seguidos en segundo término por aquellos establecidos con organismos gubernamentales (52%).

A continuación se presentan los datos relativos a proyectos conjuntos con entidades nacionales y extranjeras y disponibilidad o no de partidas presupuestarias destinadas a tales fines.

Tabla N° XIV

Proyectos conjuntos con otras organizaciones

	Resto del país		Extranjero	
	N° org.	%	N° org.	%
SI	20	61%	10	30%
NO	13	39%	23	70%
TOTAL	33	100%	33	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Tabla N° XV

Formas de financiamiento proyectos conjuntos

	Resto del país		Extranjero	
	N° org.	%	N° org.	%
DISPONE DE PRESUPUESTO ESPECIFICO	7	21%	5	15%
NO DISPONE DE PRESUPUESTO ESPECIFICO	22	67%	24	73%
NO SABE/N. C.	4	12%	4	12%
TOTAL	33	100%	33	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del trabajo de campo.

Como puede observarse en la Tabla N° XIV, el número de entidades que desarrolla proyectos con entes nacionales (20) es sensiblemente superior al total de entidades que los realizan con organizaciones extranjeras (10).

En ambos casos, aunque los proyectos declarados son de diversa naturaleza, predominan los de índole tecnológico o educativo.

Por otro lado, resulta interesante destacar que en términos generales las organizaciones del sistema carecen de presupuesto específico para financiar proyectos con otros organismos. Esto constituye una limitación para mantener y consolidar contactos.

Conclusiones

Los nuevos enfoques sobre desarrollo territorial destacan la importancia del tejido institucional como determinante de los procesos de acumulación de capital y de cambio estructural de la economía local.

De acuerdo a estas nuevas visiones, el desarrollo económico toma lugar en aquellos territorios donde los actores públicos y privados priorizan acciones colectivas por sobre las individuales, promoviendo redes horizontales entre agentes que favorezcan la interrelación de activos y destrezas, facilitando la circulación de la información y reduciendo la incertidumbre y los costos de transacción.

En este sentido, la densidad institucional (Amin y Thrift, 1993) es entendida como una mayor capacidad territorial para el desarrollo. Esta noción supone una cultura de compromiso y colaboración, creencias que permitan llevar adelante un destino común.

En el caso particular de Bahía Blanca, el entramado institucional de apoyo a la producción parece no relacionarse adecuadamente.

La densidad de vínculos entre las organizaciones puede catalogarse como media baja, ya que sólo están presentes un 48% de las comunicaciones posibles. Por su parte, también existe un importante nivel de “ruido” en las relaciones institucionales, ya que 19 organizaciones manifestaron enviar información a más entidades de las que efectivamente la recibían.

Por otro lado, los problemas relativos a la comunicación parecen no deberse a limitaciones en la estructura interna de cada organización.

En este sentido, un 64% de los entrevistados manifestó disponer de personal adecuado para desarrollar sus actividades y un 97% sostuvo disponer de personal de calificación alta.

También resultó alto el número de entidades que manifestaron brindar capacitaciones al personal, aunque sólo tres disponen de un programa anual de calificación de recursos humanos (PCIA, NACION y CREDICOOP).

Además, los entrevistados también consideraron como adecuado el equipamiento disponible y los recursos técnicos asociados a la comunicación.

En cuanto a la información que surge de las diferentes medidas de análisis de la red, se destaca la importancia de tres actores (MBB, CGPBB y UNS) por sobre el resto.

En este sentido, sus grados de salida, entrada, intermediación y cercanía son superiores a la media.

En un segundo escalón podemos destacar el caso de la UTN, EZFBBCR, la UIBB y la CCIyS.

Este grupo de 7 actores parece concentrar el mayor número de relaciones en la red y es debido a esto que se registra una importante centralidad de salida (46%) y de entrada (37%) en el entramado.

En cuanto a la cantidad de proyectos conjuntos entre las entidades estudiadas, podemos afirmar que el número es bajo si se lo compara con otras experiencias¹² en las que se ha utilizado una metodología de estudio similar, lo que evidencia una falta de sinergia en el sistema.

Las organizaciones que declararon más proyectos conjuntos son la UNS, la MBB, el CERZOS y la CCIyS.

Del total de proyectos relevados, sólo 12 (26%) son realizados por más de dos asociaciones del sistema considerado.

Por su parte, un total de 25 (54%) involucra a organizaciones clasificadas como pertenecientes a distintos grupos y 21 (46%) corresponden a organizaciones consideradas dentro de la misma categoría.

Dentro de aquellos conformados por entidades del mismo tipo, 18 son realizados por entes vinculados a la ciencia y la tecnología.

¹² Ferraro y Costamagna (op. cit.) en su trabajo sobre la ciudad de Mar del Plata identificaron un total de 142 proyectos conjuntos entre las organizaciones.

Este punto evidencia cierta tendencia a la retroalimentación entre las organizaciones del campo científico, principalmente por parte de las entidades más especializadas (Institutos del CONICET) que se vinculan mayoritariamente con las universidades nacionales, interactuando en menor medida con el resto de los actores.

Por otro lado y de acuerdo a la información recopilada, la UNS y la MBB están haciendo un buen uso de los recursos existentes en la red, ya que la temática de los proyectos declarados es amplia y diversa.

Pese a esta situación, ambas entidades registran valores bajos en dos indicadores de liderazgo: **Iniciativas y Propuestas** y **Visión Estratégica de Futuro**.

De acuerdo a los entrevistados, los proyectos que son liderados tanto por la UNS como por MBB carecen de un marco estratégico explícito que los contenga.

A su vez, en el caso particular de la UNS, también resulta llamativo el bajo valor registrado en el indicador **articulación y generación de consenso**, ya que la entidad registra una importante capacidad de intermediación dentro del sistema considerado.

Esta situación da cuenta de una subutilización de las relaciones generadas por la casa de estudio, que podrían tener un papel más relevante en el diseño de mecanismos de governance del territorio, dada la amplitud de sus contactos.

Respecto a estos indicadores, también resulta interesante analizar el caso del CGPBB.

Esta organización pese a no participar de muchos proyectos conjuntos obtiene el valor más alto en el indicador **Visión Estratégica de Futuro** y el segundo lugar en el índice **Iniciativas y propuestas**.

Estos resultados parecen evidenciar cierta capacidad de la entidad para potenciar su imagen institucional a través de su red contactos.

Por último, la información obtenida respecto a los lazos que el entramado presenta con organizaciones del exterior no resulta del todo auspiciosa.

Si bien existen actores locales que han desarrollado contactos de naturaleza formal con entidades nacionales y extranjeras (MBB, UNS, UTN, Institutos del CONICET, FUNDASUR, UIBB) existe un amplio espectro de vínculos que se sustenta exclusivamente en relaciones interpersonales, lo cual vuelve al nexo débil.

Esta cuestión se traduce en proyectos conjuntos con entidades externas que son de alcance limitado y que se encuentran condicionados en su ejecución por la ausencia de presupuesto específico en las distintas organizaciones.

Bibliografía

AMIN, Ash, THRIFT, Nigel. "Globalization, institutional thickness and local prospects". *Revue d'Economie Regionale et Urbaine*. Oxford: Oxford University Press, 1993, N°3 pp. 405-430.

ANTONELLI, Cristiano, FERRAO, Jpão. *Comunicação, cohecimento colectivo e innovacao. As vantagens da aglomeracao geográfica*. Lisboa: Ciencias Sociales-Universidad de Lisboa, 2000.

BIANCHI, Patrizio, MILLER, Lee. "Innovación, acción colectiva y crecimiento endógeno: un ensayo sobre las instituciones y el cambio estructural". En: BOSCHERINI, Fabio y POMA, Lucio (comp.) *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el espacio global*. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2000.

BOISIER, Sergio, *El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. Serie Ensayos ILPES 97/37*. Santiago de Chile: ILPES, 1997.

BORGATTI, Steven P., EVERETT, Martin. G., FREEMAN, Linton C. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*, Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.

CAMAGNI, Roberto. "Local "Millieu" Uncertainly and Innovation Networks: Towards a New Dynamic Theory of Economic Space". En CAMAGNI, R. (comp.) *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. Londres: Belhaven Press, 1991.

COSTAMAGNA, Pablo. *La articulación y la interacción entre instituciones: la iniciativa de desarrollo económico local de Rafaela, Argentina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2000.

CREVOISIER, Olivier. «L'approche par les milieux innovateurs: etat des lieux et perspectives». *Revue d'Économie Regionales et Urbaine*. 2001, N° 1, pp. 135-166.

D'ANNUNZIO, Claudia. *Iniciativa de Desarrollo Económico Local. La articulación y las interacciones entre instituciones: el caso Tandil, Argentina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2000.

DE MATTOS, Carlos A., FUENTES ARCE, Luis, SIERRALTA JORQUERA, Carlos. *Santiago, ¿ciudad de clase mundial? Factores en el posicionamiento de internacional de Santiago de Chile*. Santiago de Chile: EURE libros, 2004.

DOMINGUEZ ARES, Elvira. *Las organizaciones como instrumento de desarrollo local*. Trabajo Profesional Fin de Carrera (inédito). España: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes Universidad de Córdoba, 1999.

ERBITI, Cecilia. *Los condicionantes del desarrollo endógeno en las ciudades de la macroregión pampeana: el caso Tandil, Argentina*. Tesis Doctoral (inédito). Madrid: Facultad de Filosofía y Letras Universidad Autónoma de Madrid, 2004.

ESCARPIT, Ronald. *Teoría general de la información y la comunicación*, Barcelona: Icaria, 1976.

FERRARO, Carlo y COSTAMAGNA, Pablo. *Competitividad territorial e instituciones de apoyo a la producción en Mar del Plata*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2002.

FLORES, Fernando. *Inventando la empresa del siglo XXI*. Santiago de Chile: Hachette, 1989.

HIRSCHMAN, Albert. *Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press, 1958.

ILPES. *Discusiones sobre Planificación*, Santiago de Chile: Editorial Siglo XXI, 1966.

MAISONNEUVE, Jean. *La dinámica de los grupos*. París: PUF, 1968.

MORGAN, Gareth. *Imágenes de las organizaciones*. Mexico: Alfaomega, RA- MA, 1986.

SHANNON, Claude E, WEAVER, Warren. *Teoría matemática de la comunicación*. Madrid: Forja, 1949.

UTRIA, Rubén. "Algunos aspectos sociales del desarrollo regional en América Latina". En: ANTONI KUKLINSKI (comp.), *Aspectos sociales de la Política y de la Planeación Regional*. Distrito Federal México: Fondo de Cultura Económica, 1981.

ANEXO I

Mapa Institucional de Bahía Blanca	
Entidades gremiales empresarias	<p>Corporación de Comercio, la Industria y los Servicios de Bahía Blanca (CCIyS).</p> <p>Cámara de Comercio de Bahía Blanca (Ccom).</p> <p>Unión Industrial de Bahía Blanca (UIBB).</p> <p>Asamblea de Pequeños y Medianos Empresarios Bahía Blanca (APYME).</p> <p>Asociación de Industrias Químicas de Bahía Blanca (AIQBB).</p> <p>Asociación de Ganaderos y Agricultores del Partido de Bahía Blanca (AGANyGRI).</p>
Instituciones Educativas y Científico Tecnológicas	<p>Universidad Nacional del Sur (UNS).</p> <p>Fundación de la Universidad Nac. Del Sur (FUNS).</p> <p>Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca (UTN).</p> <p>Fundación de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca (FUNDATEC).</p> <p>Centro Regional de Investigaciones Básicas y Aplicadas Bahía Blanca (CRIBABB).</p> <p>Planta Piloto de Química e Ingeniería Química (PLAPIQUI).</p> <p>Fundación del Sur para del Desarrollo Tecnológico (FUNDASUR).</p> <p>Insituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca (INIBIBB).</p> <p>Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS).</p> <p>Instituto Argentino de Oceanografía (IADO).</p> <p>Laboratorio de Análisis de Nitrógeno 15 (LANAIS N 15).</p> <p>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria oficina Bahía Blanca (INTA).</p>
Gobierno local y Entes públicos no gubernamentales	<p>Municipalidad de Bahía Blanca (MBB).</p> <p>Consortio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca (CGPBB).</p> <p>Ente Zona Franca Bahía Blanca Coronel Rosales (EZFBBCR).</p>
Banca de Fomento Pública y Cooperativa	<p>Banco de la Nación Argentina (NACION).</p> <p>Banco de la Provincia de Buenos Aires (PCIA).</p> <p>Banco Credicoop Cooperativo Limitado (CREDICOOP).</p>
Entidades de Comercialización	<p>Bolsa de Cereales Productos y Oleaginosos de Bahía Blanca (BCRBBCA).</p> <p>Bolsa de Comercio de Bahía Blanca (BcomBBCA).</p> <p>Sociedad Rural de Bahía Blanca (S RURAL)</p>
Otros Actores	<p>Fundación ExportAr of. Bahía Blanca (EXPORTAR).</p> <p>Fundación Mercado (F MERCADO).</p> <p>Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREEBBA).</p> <p>Trade Point Zona Franca Bahía Blanca Coronel Rosales (TRADEPOINT).</p> <p>Instituto de Desarrollo Empresario Bonaerense (IDEB).</p> <p>Consortio de Gestión del Parque Industrial de Bahía Blanca (CPI).</p>

ANEXO II

N°	Nombre del Proyecto	Organizaciones que intervienen
1	Ente Polo Tecnológico	APYME CCIyS CRIBABB EZFBBCR PLAPIQUI FUNDASUR UIBB UNS UTN MBB y otro
2	Biorremediación del Arroyo El divisorio (PGI)	MBB UNS IADO y otros
3	Detección de Virus en Crustáceos y Tóxicos en Moluscos (PGI)	UNS INIBIBB IADO y otro
4	Factores Bacteriológicos, Químicos y Nutricionales que influyen la calidad de la carne de conejo a nivel regional (PGI)	UNS MBB BCRBBCA y otros
5	Determinación de los efectos del genotipo y el ambiente sobre la calidad del trigo candeal (PGI)	UNS BCRBBCA
6	Ferrocarril Trasandino del Sur-Corredor Bioceánico	BCOMBBCA CREEBBA y otros
7	CIAPYME	APYME MBB
8	Incubadora de Empresas	EZFBBCR TRADE POINT CRIBABB FUNDATEC
9	Mesa de Comercio Exterior	F EXPORTAR TRADEPOINT MBB IDEB UIBB CREDICOOP CGPBB y otros
10	Corredor Turístico Bahía Blanca-Ing. White	MBB UNS
11	Fomento Exportación de PYMES	MBB CCIyS
12	Consorcio Ovino	MBB CCIyS AGANyAGRI
13	Mantenimiento de la red vial rural	AGANyAGRI MBB
14	FISA-Ronda de Negocios	MBB CCIyS
15	Remodelación del Centro	CCIyS BCOMBBCA
16	Fuerza PyMe/Agro	PCIA MBB
17	Convenio Bco Pcia/CCIyS	PCIA CCIyS
18	Avión Ultraliviano	CPI FUNDATEC y otro
19	Programa Emprendedores Siglo XXI	CREDICOOP UNS UTN
20	Programa Integral de Gestión de PYMES	CREDICOOP UTN
21	Centro Logístico de la ría de Bahía Blanca	CGPBB EZFBBCR
22	Encuestas de coyuntura	CCIyS CREEBBA
23	Monitoreo Polo Petroquímico	AIQBB CREEBBA
24	Soporte Tecnológico PIBB	FUNDATEC CPI
25	Desarrollo de instrumental	UTN IADO
26	Monitoreo contaminación estuario de ría de Bahía Blanca	UNS MBB IADO
27	Proyecto Área Metropolitana de la Bahía (Ferro Ría)	CGPBB MBB y otros
28	Estudio de Catalizadores y Absorbentes de interés tecnológico (PGI)	PLAPIQUI UNS
29	Estudios de optimización avanzada en sistemas de Ing. de procesos (PGI)	PLAPIQUI UNS
30	Investigación y transferencia de tecnología en el procesamiento de productos (PGI)	PLAPIQUI UNS
31	Polímeros sintéticos de interés tecnológico (PGI)	PLAPIQUI UNS
32	Termodinámica de productos naturales (PGI)	PLAPIQUI UNS
33	Estudio geográfico integral del Corredor Bioceánico B.Bca.-Pto. Montt (PGI)	UNS MBB
34	Factores de cambio en la estructura urbana y la dinámica económica bahiense (PGI)	UNS MBB IADO
35	Territorio Innovación y Gobernabilidad (PGI)	UNS UTN
36	Pabellón Predio Corporación de Comercio Industria y Servicios	AIQBB CCIyS
37	Degradación Antrópica de Suelos	UNS CERZOS
38	Evaluación de dietas para bovinos en crecimiento	UNS CERZOS
39	Amoniación de materiales de alto contenido en fibra	UNS CERZOS
40	La soja ante deficiencias hídricas	UNS CERZOS
41	Reemplazo de pastos blandos por pastos duros y mejoramiento forrajero	UNS CERZOS
42	Mapeo de genes involucrados en calidad de trigo candeal	UNS CERZOS
43	Impacto de la utilización de pesticidas sobre comunidades microbianas del suelo y su impacto en	UNS CERZOS

	la biorremediación	
44	Fertilización Nitrogenada en cebada cervecera	UNS CERZOS
45	Evaluación de poblaciones silvestres de Helianthus spp. En Argentina y su interacción con el trigo cultivado	UNS CERZOS
46	Bioecología y manejo de malezas en agroecosistemas	UNS CERZOS